



UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

Markéta Suková

Ošetřovatelská péče o pacientku s karcinomem prsu s intravenózním portem

Nursing care of a patient with breast cancer with intravenous port

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Di Cara

Praha, 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 9. 5. 2017

MARKÉTA SUKOVÁ

.....

Podpis

Identifikační záznam

SUKOVÁ, Markéta. *Ošetrovatelská péče o pacientku s karcinomem prsu s intravenózním portem. [Nursing care of a patient with breast cancer with a intravenous port]*. Praha, 2017. 41 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Di Cara, Veronika.

ABSTRAKT

Pro mou bakalářskou práci jsem si vybrala téma, které souvisí s ošetrovatelskou péčí o pacientku s karcinomem prsu se zavedeným intravenózním portem a s indikací k chemoterapii. Téma jsem zpracovávala na základě mých dlouholetých zkušeností s intravenózními porty na odběrovém centru. Karcinom prsu si stále udržuje prvenství v nádorových onemocněních a ročně na něj zemře mnoho žen. Jeho léčba vyžaduje specifika a je velice zdoluhavá. Velkým přínosem v této oblasti jsou právě intravenózní portové systémy. Při jejich používání se objevují i komplikace, které mnohdy brání rychlejšímu průběhu léčby. V závěru práce jsem popsala vyjádření pacientky a zdravotnického personálu se spokojeností s těmito dlouhodobými žilními vstupy.

Cílem práce bylo poukázat na výhody a nevýhody intravenózních portů a jejich používání při léčbě onkologických pacientů. Zaměřila jsem se především na ošetrovatelské postupy a péči o intravenózní port v průběhu léčby, po léčbě a také na odběry krve související s onkologickou léčbou.

Metodou práce je kazuistika u pacientky, která se dlouhodobě léčí s karcinomem prsu na onkologickém stacionáři. Informace jsem čerpala z odborné literatury, z českých a zahraničních článků a z dokumentace pacientky.

Hlavním výsledkem této studie je zjištění, že intravenózní porty značně usnadňují přístup do žilního řečiště a umožňují tak sestrám snadnou aplikaci léků důležitých pro léčebný proces u pacientů indikovaných k chemoterapii. Tato práce může do budoucna poskytnout cenné informace v ošetrovatelské péči o intravenózní porty, a proto bych jí chtěla dále prezentovat a doporučit všem zdravotnickým pracovníkům, kteří s tímto systémem pracují.

Klíčová slova: intravenózní port, karcinom prsu, chemoterapie, prsní žláza

ABSTRACT

For my bachelor thesis, I chose a topic related to nursing care of a breast cancer patient with an intravenous port and an indication of chemotherapy. I worked on the theme based on my long experience with intravenous ports at the sampling center. Breast cancer still retains primacy in cancer, and many women die yearly. Its treatment requires specific features and is very time consuming. Great benefits in this area are intravenous port systems. When used, complications occur which often prevent faster course of treatment. At the end of my work I described the patient's and healthcare staff's expressions of satisfaction with these long-term venous inlets.

The aim of the work was to highlight the advantages and disadvantages of intravenous ports and their use in the treatment of oncology patients. I focused mainly on nursing procedures and care for the intravenous port during treatment, after treatment as well as on blood withdrawals associated with oncology treatment.

The method of work is a case report of a patient who has long been treated with breast cancer at an oncology stationary. Information I drew from literature, from Czech and foreign articles and from patient's documentation.

The main outcome of this study is the finding that intravenous ports greatly facilitate access to the venous circulation and thus allow nurses to easily administer medications important to the healing process in patients indicated for chemotherapy. This work may provide valuable insight into nursing care for intravenous ports in the future and therefore I would like to present it to all healthcare professionals working with this system.

Key words: intravenous port, breast cancer, chemotherapy, mammary gland

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí práce paní Mgr. Veronice Di Cara za trpělivost, odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Poděkování také patří všemu zdravotnickému personálu a respondentům, kteří mi poskytli údaje pro empirickou část práce. A děkuji také panu Mgr. Tomášovi Korečkovi za pomoc při anglickém překladu.

Obsah

1. Úvod	9
2. Karcinom prsu	10
2.1. Anatomie a fyziologie prsu	10
2.2. Patofyziologie prsu	11
2.3. Diagnostika karcinomu prsu	12
2.4. Léčba karcinomu prsu	13
2.4.1. Chirurgická léčba	14
2.4.2. Radioterapie	14
2.4.3. Chemoterapie	15
2.4.4. Hormonální léčba	16
2.4.5. Biologická léčba	17
2.4.6. Kombinovaná léčba	17
2.4.7. Komplikace po léčbě	17
2.4.8. Prevence a dispenzarizace	17
2.5. Intravenózní porty v léčbě karcinomu prsu	18
2.5.1. Intravenózní port – obecné informace a historie	18
2.5.2. Současné poznatky o portovém systému	19
2.5.3. Portový systém	19
2.5.4. Indikace zavedení portu	21
2.5.5. Kontraindikace	21
2.5.6. Průběh implantace - předoperační příprava a pooperační observace	22
2.5.7. Příprava pomůcek a pracovní postup	22
2.5.8. Komplikace	23
2.5.9. Ošetřování intravenózních portů	24
2.5.10. Indikace k vyjmutí intravenózního portu	27
2.6. Psychologický přístup	27
3. Použité metody	29
3.1. Metoda případové studie – kazuistika	29
3.2. Ošetřovatelský proces	30
4. Případová studie	32
4.1. Základní informace o pacientovi	32
4.2. Anamnéza	32
4.3. Zhodnocení současného stavu	33

4.4.	Plán péče	37
4.4.1.	Péče o pacientku při odběru krve	Chyba! Záložka není definována.
4.4.2.	Edukace pacientky ohledně portu	39
5.	Diskuze	47
6.	Závěr a doporučení pro klinickou praxi	49
7.	Seznam použité literatury	48

1. Úvod

Karcinom prsu představuje v dnešním světě jedno z nejčastěji diagnostikovaných nádorových onemocnění u žen, které je současně i hlavní příčinou úmrtí žen na rakovinu. Problém je celosvětový a incidence se nejvíce projevuje hlavně v zemích severní Ameriky, Austrálie, na Novém Zélandě a v západní Evropě. Naopak nejnížší výskyt zhoubných novotvarů můžeme zaznamenat ve všech státech Asie a na africkém kontinentu. Na vzestupu tohoto onemocnění v západních státech se podílel hlavně rozvoj průmyslu. Lidé měli více potravin a přijímali mnoho tuků. Změnila se jejich hmotnost, u dívek se posunula první menstruace a zredukoval se počet těhotenství. Dalším důležitým faktorem bylo naplánování těhotenství až na pozdější věk a to díky dostupnosti hormonální antikoncepce. Mnoho žen řešilo především své existenční a finanční problémy, zakládaly a zakládají rodiny až po 30 roku věku, kdy mohou dítěti zajistit dostatečný komfort a sobě nějaké postavení ve společnosti. Nejprudší vzestup výskytu se ukazuje právě ve věkové skupině 40 – 44 let. Celková mortalita má mírně klesající charakter a tento úspěch se připisuje zejména všeobecné osvětě, primární edukaci, screeningové sonografii a pokrokové onkologické léčbě. Dále vznikají nová mamologická a onkologická centra.

Nejdůležitější prevencí je především role všeobecných sester a gynekologických lékařů, kteří mají první kontakt s pacientkou a mohou ženy správně edukovat (Prausová, 2010, Dušek, 2017).

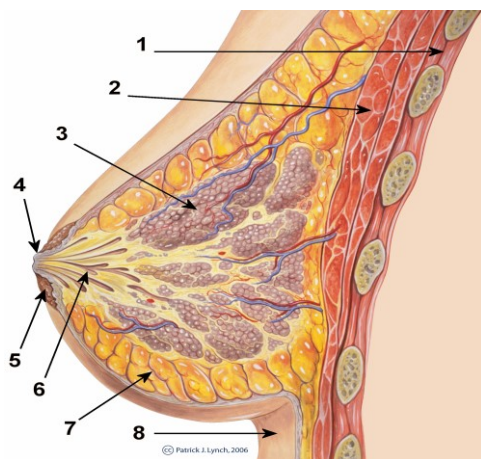
Při samotné léčbě se v současné době používá mnoho nových léčebných metod, které prodlužují život pacientek na mnoho let. Velkou měrou k ní přispívají i intravenózní porty, jež jsou nezastupitelnou součástí při léčbě onkologických a hematoonkologických pacientů. Jde o uzavřený systém, který dlouhodobě usnadňuje přístup do cévního řečiště. Využívá se hlavně při aplikaci chemoterapií, parenterální výživy, podávání léků, transfuzí a také odběrů biologického materiálu – krve.

Toto téma jsem zpracovala z pohledu zdravotnického personálu, který s tímto systémem pracuje a z pohledu onkologické pacientky, jenž se dlouhodobě léčí s karcinomem prsu. Vlivem stále trvající pětileté léčby, zvyšováním cytostatických dávek a nutnosti kontroly, jí byl tento portový systém implantován.

2. Karcinom prsu

2.1. Anatomie a fyziologie prsu

Mléčná žláza je největší párovou kožní žlázou. Skládá se z 15-25 laloků (lobulů) uspořádaných jako lístky kopretiny. Ty se od prsní bradavky rozvětvují do menších vývodů a končí v termální duktolobulární jednotce. Epitel a lobulární stroma jsou ovlivňovány hormonálně. Mléčná žláza je tuboalveolárního typu a vytváří diskoidní těleso vybíhající do axily. Celý prs je tvořen kožním krytem, tukovým vazivem a mléčnou žlázou. Kůže vytváří na vrcholu prsu tmavější pigmentovaný dvorec areola mammae. Uprostřed se nachází prsní bradavka papilla mammae. Tukový plášť kolem žlázy se člení na tuk před mléčnou žlázou a za mléčnou žlázou. Prs je ke kůži a k hrudní fascii fixován vazivovými pruhy. Tepny a žíly probíhají stejně pod kůží prsu a ústí do vena thoracica et lateralis. Mízní systém začíná jako pleteň v oblasti dvorce. Lymfa je odtud odváděna dvěma směry do axilárních uzlin, pak do pektorálních, centrálních a do apikálních. Nejkaudálnější se nazývá Sorgiusova uzlina neboli sentinelová uzlina. Bývá většinou zvětšena jako první při šíření nádoru mléčné žlázy. Další uzliny se nachází v podpaží, v mezižebří a v nadklíčkové oblasti (Naňka, 2009).



Obrázek č. 1. Anatomie prsu (Zdroj: Lynch, 2007)

- 1) Thorax 2) mm. Pectorales 3) lobus glandulae mammae,
4) papilla mammae, 5) aerola mammae, 6) ductus lactiferi,
7) corpus adiposum mammae, 8) cutis

U člověka se zakládá pouze jeden pár mléčných žláz v hrudní krajině. Rozkládá se od druhého žebra k šestému žeburu a jeho tvar je individuální. Z lepších popisných důvodů se člení na čtyři kvadranty. Zevní a vnitřní kvadrant nahoře nad bradavkou a zevní a vnitřní kvadrant pod bradavkou. Stavba mléčné žlázy se mění podle fáze menstruačního cyklu, v těhotenství, během kojení a laktace a s věkem v době klimakteria. Buňky prsní tkáně reagují velmi citlivě na neustálé hormonální změny. Estrogeny podporují růst vaziva podél vývodů a progesteron ovlivňuje sekreční úseky. Maximálního rozvoje dosáhne prsní žláza v období těhotenství, kdy dochází k tvorbě kolostra a později samotného mateřského mléka (Dylevský, 2009, Kittnar, 2011).

Po porodu je hlavním stimulem pro produkci mléka sání dítěte a k tomu dopomáhá hormon prolaktin a oxytocin. Laktační reflex je také stimulován pláčem kojence a utlumen stresem matky. U mužů se mléčná žláza v průběhu dospívání mění v několik vazivových pruhů (Ward, 2010).

2.2. Patofyziologie prsu

Mezi nejčastější a nejzávažnější patologické projevy manifestující se na prsní žláze patří nádorové bujení. Je to proces, při kterém vyrůstá ve tkáni a jejím okolí buněčná hmota, která není součástí normální anatomie. Faktory, jež ovlivňují funkčnost, růst a stabilitu buněk, se nazývají karcinogenní látky. Mezi tyto látky patří především: UV záření, ionizující záření a chemické kancerogeny. Dále pak biologické vlivy - viry a bakterie a v neposlední řadě faktory způsobené kouřením, pohybem a výživou. Maligní změny v buňkách se vyskytují i familiárně s genetickou predispozicí. A zvláště u těchto lidí dochází většinou k častějšímu patologickému klonu buněk, které se pak rychleji množí za vzniku nových mutací. Každý zhoubný nádor je tedy směsicí buněk s různými vlastnostmi, protože při neustálém chaotickém dělení se kumuluje velké procento nově zmutovaných buněk. Všechny tyto buňky vznikají z původní jedné malignizované, která ztratila schopnost opravovat poškozený gen. Nádor, který vychází právě z oné jedné buňky, označujeme jako monoklonální. Mutace, podílející se na vzniku karcinomu prsu, jsou autozomálně dominantní a jsou přenášeny oběma pohlavími. Postihují hlavně dva typy genů: protoonkogeny a tumor supresory. Protoonkogeny kódují funkční proteiny, které stimulují buněčné dělení. Poruchou vzniká onkogen způsobující vysoký růst nádoru. Příkladem je receptorový protein HER 2, který ovlivňuje růstové faktory buňky. Tumor supresory produkují proteiny BRCA 1 a BRCA 2. Gen BRCA 1 je umístěn na dlouhém rameni 17. chromosomu. Druhý hereditární lokus BRCA 2 se nachází na dlouhém rameni 13. chromozomu. Oba geny kontrolují buněčné dělení a ty opravují vzniklé chyby. Pokud dojde k jejich poruše, buňka s chybou postoupí do dalšího dělení za vzniku nádorové tkáně. Nositelky těchto genů onemocní zhoubným karcinomem prsu před 65 rokem života (Vokurka, 2014, Cibula, 2009).

Nádory prsu mohou růst expanzivně do okolí, infiltrovat a vrůstat mezi okolní buňky, anebo buňky okolních tkání invazivně napadat. Ty, jež mají omezený růstový potenciál, a omezí se pouze na určitý úsek orgánu, nazýváme benigní a ty, co vytvářejí ložiska v jiných orgánech a expandují pomocí lymfatických cest, nazýváme maligní.

Typy karcinomů podle invazivity:

- *Neinvazivní karcinomy* – duktální in situ, lobulární in situ – šíří se místně ve tkáni prsu a nemetastazují. Mají tři stupně malignity.

- *Invazivní karcinomy* – duktální z vývodového systému prsní žlázy, lobulární z lobulů duktulobulární jednotky, medulární dobře ohraničený s nespecifickými buňkami a expanzivním růstem, papilární z intraduktálního papilomu, tubulární diferencovaný a obsahující tubulární formace, Pagetův na prsní bradavce, zánětlivý nejvíce maligní (Duda, 2012).

Karcinom prsu bývá většinou uložen v prsu v horním zevním kvadrantu. Vystupuje jako nebolestivý tvrdý uzel a posléze se zvětšuje a infiltruje okolní tkáň. Kůže má vzhled pomerančové kůry, který je způsoben bloádou malých lymfatických kanálků. Můžeme si i povšimnout asymetrie prsů a nodulárních axilárních bulek od zvětšených lymfatických uzlin. V malém procentu se vyskytuje i u mužů. U chlapců v pubertě vznikne často na podkladě hormonálních dysbalancí a u dospělých mužů pak vlivem nedostatečného odbourávání estrogenů v játrech (Bártová, 2015).

2.3. Diagnostika karcinomu prsu

Včasná diagnostika se opírá především o samovyšetření, rodinnou anamnézu a screeningové vyšetření prsu prostřednictvím mamografie, která se v České republice provádí od 45 let vždy jedenkrát za dva roky.

Diagnostické metody:

- *Fyzikální vyšetření* – popis prsu – velikost, umístění, vztah a ohraničení rezistence, palpce, pohyblivost nádoru, bolestivost, sekrece, nález bulek v axilární oblasti.
- *Mamografie* – základní radiodiagnostická metoda, detekuje mikrokalcifikace.
- *Ultrasonografie* – doplňuje mamografii, používá se u mladých žen, těhotných a kojících, diagnostikuje cysty-
- *Duktografie* – doplňující vyšetření při sekreci z bradavky, aplikuje se kontrastní látka do dilatovaného mlékovodu a pak následuje mamografie.
- *Magnetická rezonance prsu (MR), mamoscintigrafie* – speciální indikace při denzních prsou, vyloučení multicentricity nádoru, kontrola nálezu po neadjuvantní chemoterapii, dispenzarizace, odlišení jizvy od nádorové recidivy.
- *Rentgenové (RTG) vyšetření plic* – tomografie jater, scintigrafie kostí – k vyloučení metastáz.
- *Výpočetní tomografie (CT), Pozitronová emisní tomografie/ počítačová tomografie (PET/CT)* – k posouzení vztahu nádoru k okolním tkáním při prorůstání do dutiny hrudní.
- *Invazivní metody:*
Tenkojehlová aspirační cytologie (FCNA) – získaný buněčný nátěr je odeslán na cytologické vyšetření.

Core cut biopsie (CCB) – odběr tkáně prsu speciální silnou jehlou na histologické vyšetření.

- *Laboratorní a další doplňující vyšetření* – hematologická, biochemická, vyšetření nádorových markerů C 15-3 a CEA. Vyšetření markerů se provádí většinou až v pooperační fázi ke sledování recidivy a vzniku metastáz.

Ostatní speciální vyšetření jako kardiologická, hematologická, oční a neurologická jsou indikována jen při určitých obtížích (Vorlíček, 2012).

Věková hranice výskytu karcinomu prsu se v poslední době snižuje. Dříve byl věk kolem 45 – 50 let zcela běžným jevem, nyní však nacházíme tyto nádory i u mladších pacientek přibližně kolem 30 let. Není výjimkou i diagnostika v těhotenství. Avšak souvislost mezi těhotenstvím a mezi vznikem nádorového bujení nebyla prokázána. Ženy však stále častěji oddalují těhotenství na pozdější věk a tím se výrazně zvyšuje i riziko (Halaška, 2007).

2.4. Léčba karcinomu prsu

Léčba spočívá především ve stanovení přesné diagnostiky nádoru a určení kategorií pomocí klasifikace TNM: T – tumor, N – nodus, uzlina a M - metastázy. Podle rozsahu těchto kritérií je pak léčba zaměřena přímo na nádorové onemocnění nebo jako léčba podpůrná. Současné možnosti se opírají hlavně o klasickou chemoterapii, biologickou léčbu a chirurgickou léčbu. Opět však záleží na druhu a rozsahu tumoru (Vorlíček, 2012).

K nejnovějším metodám patří biologická léčba. Používá se u pacientek se zvýšeným počtem receptorů HER-2 (Human Epidermal growth factor Receptor-2) a hormonálních receptorů nádorových buněk. Nádory s negativními receptory neodpovídají na hormonální léčbu a mají vyšší proliferativní aktivitu, což znamená, že se rychle a opakovaně množí. Pro volbu správné léčebné strategie je nutné zhodnotit prognostické faktory, a to prediktivní – předvídající na základě zkušeností - a odhad, jenž umožní předpovědět délku a kvalitu života pacientky. Prognóza je stanovena charakterem nádoru a určuje u pacientky i dobu progresu onemocnění (Klener, 2011).

Druhy terapie karcinomu prsu:

- **Adjuvantní** – doplňující, podpůrná, ochranná, pomocná a zajišťovací léčba většinou po úplném chirurgickém zákroku, kdy byla odstraněna všechna ložiska nádoru. Cílem je likvidace mikrometastáz. Příklady – radioterapie, chemoterapie, imunoterapie, biologická terapie a hormonální terapie.

- **Neoadjuvantní terapie** – provádí se ještě před hlavní léčbou. Obvykle se podává chemoterapie před chirurgickým odstraněním nádoru. Dochází ke zmenšení ložiska a tím se usnadní jeho vyjmutí.

Pokud se karcinom prsu vyskytne v těhotenství, přistupuje se k léčbě mnohem šetrněji. Při rozhodování je nutná zásadní komunikace s pacientkou a musí se opírat o spolupráci mezi jednotlivými onkologickými specialisty. Především se musí zvážit přání pacientky, zda si dítě nechá, či ne a také záleží na gestačním stáří plodu. Z chirurgické léčby se preferuje zejména radikální mastektomie. Radioterapie se vynechává s ohledem na záření, které by mohlo plod poškodit. V I. trimestru dochází velmi často vlivem chemoterapie k abortu a k vývoji vrozených vad. Ve II. a III. trimestru jsou však rizika minimální. Těhotenství však bývá zpravidla brzy ukončeno, aby bylo možné zahájit plnou onkologickou léčbu. Většina cytostatik se také vylučuje do mléka, takže po porodu není doporučováno kojení (Halaška, 2007, Tesařová, 2010).

2.4.1. Chirurgická léčba

Chirurgická léčba se volí většinou u časnějších nádorových onemocnění, kdy lze s určitostí odstranit celý nádor anebo po neoadjuvantní léčbě, kdy dojde k jeho zmenšení. Buď se provádí exstirpace – vytětí ložiska s přiléhavou tkání, nebo se odstraní segmentální postižená část, či celý prs – mastektomie plus zasažené axilární uzliny. Rozhodnutí podstoupit tento výkon je vždy na pacientce a většinou komplikuje včasný zásah z důsledku stresu.

- *Konzervativní prs šetřící výkony* – provede se pouze exstirpace tumoru – tumorektomie či segmentární resekce. Větším výkonem je kvadrantektomie, kdy se žláza resekuje v kvadrantu prsu s disekcí axilárních uzlin. Potom následuje radioterapie.
- *Onkochirurgické výkony* – resekce spojená s plastikou.
- *Ablativní operační výkony* – odstranění prsu, radikální mastektomie, modifikovaná radikální mastektomie, prostá mastektomie – bez operace v axile, subkutánní mastektomie – s ponecháním kůže, sanační mastektomie – u pokročilých tumorů.
- *Rekonstrukční výkony po operaci prsu* – rekonstrukce po ablaci provádí plastický chirurg.
- *Chirurgická léčba při recidivě onemocnění a vzdálených metastázách* (Duda, 2012).

2.4.2. Radioterapie

Radioterapie je zařazována ke komplexní léčbě před i po operacích nebo jako paliativní záležitost. Primárně se používá u pokročilých nádorů při jejich zmenšení do té doby, než je možné chirurgické řešení. Používají se vysoce specializované přístroje, které se

naprogramují tak, aby se maximální množství záření dostalo pouze do nádorové tkáně. Riziko trvalého poškození zdravých tkání je minimální.

Zdroje záření – *zevní radioterapie* – ze vzdáleného ložiska, *brachyterapie* – z krátké vzdálenosti.

- **Předoperační radioterapie** – *neoadjuvantní radioterapie* - před chirurgickým výkonem. Dochází ke zmenšení tumoru. V současné době se však nevyužívá a dává se přednost chemoterapii.
- **Pooperační radioterapie**
 - *Adjuvantní radioterapie po konzervativních výkonech* - je součástí standardu. Snižuje se riziko recidivy. Záření se provádí denně na celý prs po dobu 5 týdnů.
 - *Invasivní karcinom* – používá se vždy. Výjimečně se neprovádí u starších patientek dle typu nádoru. Ozařuje se celý prs a podklíčkové uzliny.
 - *Duktální karcinom in situ* – radioterapie je indikována u všech nálezů.
 - *Adjuvantní radioterapie po mastektomii* – provádí se pouze u rizikových faktorů, jako jsou nádory větší než 5 cm, mladý věk, vysoký počet pozitivních uzlin. Působí místně bez bolestí, ale mohou se objevit kožní reakce.
 - *Speciální indikace radioterapie* – kurativní – u patientek, kde není možnost operace, bilaterální – ozáření obou prsou, paliativní – u regrese nádoru.

Nežádoucí reakce:

- Akutní postradiační reakce – vznikají během ozařování a trvají několik týdnů – erytém, deskvamace kůže.
- Chronické postradiační reakce – objevují se po měsících i letech – zvýšená pigmentace, dermatitidy, fibrózy, edémy, lymfedémy.
- Postižení vzdálených orgánů – akutní pneumonie, hypotyreóza, ezofagitida (Vorlíček, 2012, Duda 2012).

2.4.3. Chemoterapie

Chemoterapie je systémová léčba karcinomu prsu a zahrnuje v sobě používání cytostatik, chemických látek, které různým způsobem narušují buněčné pochody a zastavují buněčné dělení. Působí především na rychle rostoucí buňky nádoru a blokují jeho další vývoj. Bohužel tyto látky napadají i buňky nenádorové. Existují tři skupiny chemoterapie: *adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní*.

- **Adjuvantní chemoterapie** – je to léčba, která se používá po předchozím chirurgickém výkonu při odstranění tumoru nebo ablaci prsu. Jejím cílem je zničení

zbytkových mikroložísek nádoru – mikrometastáz, které nebyly nalezeny dostupnou vyšetřovací metodou, a je riziko vzniku nové recidivy nádoru. Nejčastěji používanými cytostatiky jsou antracykliny a taxany.

- **Neoadjuvantní chemoterapie** – používá se při pokročilém nádoru, který je operabilní. Docílí se jeho zmenšení a umožní zachovnou operaci prsu. Klade si také za cíl zničit případné mikrometastázy v okolí. Nejčastějšími léky jsou antracykliny a taxany. U pacientek s triple negativním karcinomem prsu a s mutací BRCA 1 se mohou podávat cytostatika na bázi platiny.
- **Paliativní chemoterapie** – používá se u diseminovaného onemocnění. Upřednostňuje se monoterapie před kombinací cytostatik. Kombinace cytostatik se volí jen za předpokladu, kdy je nutná redukce tumoru při rychlé progresi onemocnění. U metastatického karcinomu se zvažují přínosy léčby s nežádoucími účinky. Účinek léčby se vždy hodnotí až po 4 cyklech chemoterapie, zda je efektivní (Vipharm, 2016, Čabiňáková 2015).

2.4.4. Hormonální léčba

Hormonální léčba patří mezi nejstarší léčebný způsob karcinomu prsu. Odpovídá však na ni pouze jedna třetina nádorů. Snižuje pravděpodobnost vyléčení a zvyšuje znovu objevení tumoru. Trvá nejméně 2 roky a je nutná pozitivita estrogenních receptorů. Léčba spočívá v podávání Tamoxifenu – syntetizovaného antiestrogenu, který blokuje estrogenní receptor. Dává se až do úplného vymizení metastáz a případně ještě dva až tři měsíce poté.

Možnosti snížení produkce estrogenů

- *Ablativní způsob* – odstranění orgánu produkující estrogeny – chirurgická ovariectomie, radiační ovariectomie, medikamentózní vyřazení funkce ovarií.
- *Kompetitivní inhibice* – nemožnost přenosu signálu na estrogenní receptor – látka Tamoxifen způsobuje navázání na estrogenní receptor a znemožňuje jeho funkci.
- *Inhibice syntézy estrogenů* – blokáda enzymů pro syntézu estrogenů v nadledvinách. Jen u žen v klimakteriu – Arimidex, Aromazin.
- *Aditivní blokáda* – vyřazení vazby na hormonální receptor – vyšší dávky gestagenů (Vorlíček, 2012, Abrahámová, 2008).

Hormonální léčba se ukazuje jako velmi uspokojivá hlavně u starších žen a nemá tak velké vedlejší účinky jako u adjuvantní chemoterapie a je velmi dobře snášena.

2.4.5. Biologická léčba

Biologické léky jsou nejmodernější skupinou protinádorových léků. Cíleně ovlivňují chování nádorových buněk a zasahují i do nádorového mikroprostředí, kde ničí metastazování. Jednou z látek je Herceptin, který se používá u karcinomu prsu, který je ovlivněn expresí membránového proteinu HER-2. Jeho zvýšené množení představuje horší prognózu. Další látkou je Avastin, který působí antiangiogenně – ničí cévní systém tumoru a tím zabraňuje jeho růstu.

Biologická léčba se jeví jako slibná terapie, která má nižší toxickou složku ve srovnání s cytostatickou léčbou (Buchler, 2008).

2.4.6. Kombinovaná léčba

Kombinovaná léčba představuje souhrn všech dostupných léčebných metod. Postupně se vyčerpávají podle toho, v jakém stavu pokročilosti je nádorové bujení a podle rizik nemocného. Jsou vydávány i standardy onkologické společnosti pro léčebné postupy u maligních onemocnění. Poslední je z roku 2014 (Čabiňáková, 2015).

2.4.7. Komplikace po léčbě

Karcinom prsu představuje velmi vážné onemocnění, které vyžaduje razantní a účinnou terapii. Avšak snášenlivost onkologické léčby je individuální. Řada nemocných nemá téměř žádné vedlejší komplikace a jsou schopni žít zcela běžným životem a chodit do zaměstnání. Někteří však tuto léčbu snášejí velice těžce a to díky svému oslabenému imunitnímu systému nebo vlivem velké toxicity chemoterapie. Mezi nejčastější projevy patří únava, nauzea, nechutenství a kožní vyrážky. Tyto projevy lze zmírnit podáváním antiemetik, mastí nebo rozložením chemoterapie na menší dávky více krát za sebou. Významnou komplikací je *algický syndrom* – ten se objevuje na postižené straně hrudníku u karcinomu prsu a řeší se ihned fyzioterapií. Dále pak *lymfedém* – jenž postihuje opět operovanou část prsa, kdy byly vyjmuty axilární uzliny a tím se znemožnil i odtok mízy v mízním systému. Je nutné mu předcházet již od začátku léčby fyzioterapií nebo v pozdější fázi lymfodrenážemi (Prausová, 2010).

2.4.8. Prevence a dispenzarizace

Počty nemocných s karcinomem prsu stále rostou, protože se prodlužuje věk populace. Avšak mortalita se snížila díky včasnému zachytu a moderním diagnostickým metodám. Screeningové vyšetření prsu pomocí mamografického vyšetření se provádí u žen v 45 letech každé dva roky a může se odhalit již počínající stádium tumoru a nehmátné

léze. Důležité je však samovyšetřování, které by měla každá žena provádět nejméně jednou za měsíc a to vždy třetí den po menstruaci.

Po komplexní onkologické léčbě následuje dispenzarizace. Prvním rokem chodí pacientky na prohlídky jednou za tři měsíce, druhý a třetí rok pouze dvakrát do roka a po pěti letech pak jednou do roka až doživotně. Úkolem je odhalit počínající recidivy či vznik metastáz. Součástí vyšetření je odběr krve, mamografie, scintigrafie, gynekologické vyšetření (Čabiňáková, 2015).

2.5. Intravenózní porty v léčbě karcinomu prsu

2.5.1. Intravenózní port – obecné informace a historie

Intravenózní port je systém, který patří mezi dlouhodobé trvalé žilní vstupy a v současné době se jedná o nejbezpečnější systém, který medicína poskytuje. Nejčastěji se využívá při léčbě onkologických, hematologických, metabolických nebo neurologických pacientů. Při léčbě karcinomu prsu se uplatňuje stále častěji a je důležitou částí pro déletrvající průběh onemocnění. Port je implantován na základě indikace klinického onkologa a to optimálně před plánovanou léčbou. Zajišťuje přístup do centrálního žilního řečiště a možnost opakovaného a intenzivního podávání chemoterapie, infuzí, antibiotik, analgetik, výživy, krevních derivátů a odběrů krve. Většinou se zavádí pod kůži do oblasti hrudníku na přední stranu prsního svalu nebo na břišní stěnu. Z pohledu pacienta vykazuje velmi pozitivní reference, kdy není pacient vytrhnut ze svých každodenních činností a aktivit. Péče o tento systém je velmi jednoduchá a neomezuje ho (Charvát, 2016).

Historie portů je poměrně krátká a spadá jen do roku 1982, kdy americký chirurg a výzkumník John E. Niederhuber MD provedl implantaci prvního portu. Byl z titanu a plastu a nazval ho Infuse-A-Port (Stejskalová, 2014).

John Niederhuber je unávan jako vizionář v onkologii. Působil v řadě akademických pozic. Jeho výzkum se zaměřil především na program biologie kmenových buněk v americkém Národním centru pro výzkum rakoviny (NCI - National Cancer Institute) a v transplantačním centru INOVA v severní Virginii a Washingtonu DC (Inova, 2017).

V 80. letech až po současnost dochází k dalšímu testování různých materiálů, velikostí a tvarů. V roce 1991 se začal používat port s čištěním zabraňujícím vzniku usazenin. Přinášel a přináší lepší výsledky a méně komplikací při používání. V České republice se první porty začaly objevovat až po roce 1992 a doposud se neustále zdokonalují (Bicerová, 2015).

2.5.2. Současné poznatky o portovém systému

V současné době můžeme najít portové systémy nejen v onkologii, ale i v dalších oborech medicíny. Na trhu existuje celá řada výrobků:

- Porty žilní celoplastové nízkoprofilové – venózní aplikace, parenterální výživa, podávání léků, CT kontrola; mohou se použít v pediatrii nebo k implantaci na paži, kontrastní porty umožňují podávání kontrastní látky pod vysokým tlakem.
- Porty žilní plastové s titanovým pouzdem – systémová chemoterapie, dlouhodobá parenterální výživa, podávání léků, CT kontrola.
- Porty žilní titanové – systémová chemoterapie, dlouhodobá parenterální výživa, podávání léků, CT kontrola.
- Porty arteriální plastové – arteriální aplikace nebo regionální chemoterapie hepatálních tumorů.

Nabízí je mnoho firem, nejznámější je firma B Braun.

Velikosti jsou závislé na aplikační cestě, a zda jde o dětského pacienta. Port se umísťuje do podkoží na místa, kde bude pacientku nejméně obtěžovat a současně ho lze snadno používat. V České republice, i přes veškeré výhody těchto systémů se přistupuje k jejich implantaci až tehdy, když už je cévní řečiště pacientky nenávratně zdevastováno podáváním onkologické léčby či jiných léčebných preparátů. Přispívá k tomu i fakt, že hrazení těchto systémů je značně nákladné a existuje jen málo doporučených postupů pro ošetrovatelskou péči, a proto se vyskytuje i celá řada komplikací. Celkový počet portů, které se každoročně zavedou, nepřesáhne 1500. V Evropě je to přibližně 1500 portů na milion obyvatel a každý pacient indikovaný k chemoterapii ho automaticky obdrží. V Německu kolem 140 000 pacientů a ve Francii pak 70 000 pacientů (Kaplan, 2007).

2.5.3. Portový systém

Porty jsou vyrobené z různých materiálů, kterým nejčastěji vévodí polyuretan nebo silikon. Silná silikonová membrána je krytá titanovým, polyuretanovým nebo keramickým obalem či kombinací dvou složek. Keramické se využívají hlavně u pacientů s alergií na plasty a kovy. Proto je při výrobě kladen důraz na nezávadnost a bezpečnost celého systému a v současné době i nutnost, aby byla kompatibilita s magnetickou resonancí. V roce 2013 byl uveden na trh výrobek, který lze zavádět technikou intravazální elektrokardiografie. Životnost portu je závislá na kvalitě odpovídajícího zacházení, jež v sobě zahrnuje hlavně sterilitu, používání speciálních jehel a pravidelné proplachy s heparinovou zátkou. Port je určen asi pro 3 až 5 tisíc vpichů. V praxi tyto úkony nemůžeme adekvátně spočítat, a proto se port většinou zanechává až do doby, kdy je ukončena léčba a může se z těla odstranit. Pokud je léčba paliativní nebo je pacient

v remisi je nutné sledovat případné komplikace a poté katétr okamžitě extrahovat (Braunoviny, 2013).

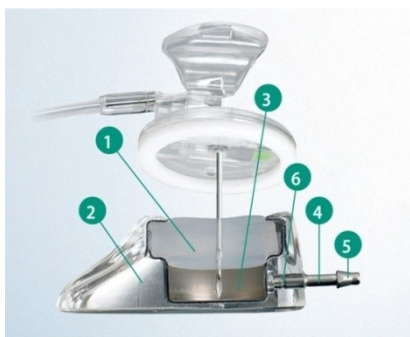
Typy portů podle materiálu:

- *Implantofix* – porty z polysulfonu s polyuretanovým katétrem a silikonovou membránou – malý a velký.
- *Celsite* – porty z epoxidu nebo MBS s titanovým rezervoárem, silikonovou nebo polyuretanovou membránou.
- *Spinoplast* – porty z polysulfonu s polyuretanovým katétrem a silikonovou membránou.
- *Periplant* – porty s polyamidovým katétrem a silikonovou membránou.
- *Vortex* – titanové, plastové, jednoduché, duální a úzkoprofilové porty – nejmodernější se zaoblenou komorou – méně mrtvého prostoru.

Typy portů podle místa použití:

- venózní standardní a dvoukomorový;
- arteriální;
- peritoneální;
- epidurální;
- brachiální.

Skládají se z plastové komůrky, jež se vkládá do oblasti prsního svalu, silikonové těsnící membrány, do které se zavádí speciální Huberova jehla různých velikostí a tvarů, epoxidového plastového krytu, spojovací konektoru katétru s portem a z katétru o různé délce, který se upravuje dle anatomických dispozic pacienta (Charvát, 2016, Angiodynamics, 2017).



Obrázek č. 2. Port (Zdroj: Braunoviny, 2014)

1. Silikonová samotěsnící membrána
2. Epoxidový kryt
3. Titanová komora
4. Spojovací konektor
5. Silikonový nebo polyuretanový katetr
6. Vývod kanyly

2.5.4. Indikace zavedení portu

K zavedení intravenózního portu se přistupuje v České republice většinou až v pozdější fázi onkologické léčby, kdy již není možné aplikovat léky do žilního systému, který je nenávratně poškozen od probíhající chemoterapie anebo pokud se jeví léčba jako dlouhodobá či udržovací. Port se implantuje pouze s informovaným souhlasem pacienta na doporučení specializovaného lékaře onkologa nebo hematologa.

Nejčastější indikace:

- aplikace chemoterapie u onkologických pacientů;
- zajištění dlouhodobé parenterální výživy;
- aplikace krevních derivátů, provádění krevních odběrů;
- nutnost zajištění trvalého žilního přístupu;
- léčba chronické bolesti;
- léčba HIV pozitivních pacientů;
- hemofilie;
- epilepsie dekompenzovaná;
- pacienti s chronickým ascitem k jeho dekompresi (Charvát, 2016).

Katetr se zavádí do vena jugularis - delší cesta, vena subclavia - nejčastější implantace a vena femoralis, tato cesta je velmi vzácná, protože je z hlediska aplikace léků a celkového komfortu pacienta značně náročná. Celý výkon se provádí buď chirurgickou cestou nebo punkční metodou – Seldingerovou. Nejčastěji se punktuje pravá vena jugularis nebo pravá vena subclavia. V případě, že nelze katétr zavést, může se použít i levá strana. Distální konec musí vždy zasahovat do místa, kde vena cava superior přechází do pravé síně. V případě vena femoralis leží konec katétru ve vena cava inferior. Po zavedení se provádí kontrolní rentgenový snímek pro případné vyloučení pneumotoraxu. U pacientek s karcinomem prsu se port většinou zavádí na stranu, která nebyla operována (Charvát, Chlumský, 2007).

2.5.5. Kontraindikace

Za nejzávažnější a absolutní kontraindikace se považují bakteriémie, septický stav, diseminovaná intravaskulární koagulopatie, hyperkoagulační stavy, hypokoagulační stavy, alergie na materiál. Dalšími méně závažnými jsou malá přítomnost trombocytů, anatomické anomálie, velká obezita a špatná spolupráce pacienta. Avšak vhodnou intervencí lze tyto překážky odstranit alespoň do takové míry, že se může stav pacienta zlepšit a výkon lze provést (ArcMesa, 2017).

2.5.6. Průběh implantace - předoperační příprava a pooperační observace

Před samotnou implantací port - katétru je nutná příprava pacienta:

- *Edukace pacienta* – lékař indikuje k výkonu, vysvětluje, jak výkon probíhá, jaké jsou možné komplikace, dává podepsat informovaný souhlas, sestra poučuje před výkonem – nejíst, nepít, nekouřit, upravení denního režimu po zavedení portu – vynechání náročných sportů, zvedání těžkých předmětů, vykonávání namáhavé manuální práce.
- *Laboratorní vyšetření před výkonem* - lékař ordinuje odběry a sestra odebere krev na nezbytná základní laboratorní vyšetření – koagulace, krevní obraz. Hemokoagulace je velice významná, zvláště u hematologických pacientů, kde hrozí rozsáhlé krvácení vlivem poruchy srážlivosti a nedostatku trombocytů.
- *Anamnéza pacienta* - při samotném výkonu je třeba znát anamnézu pacienta, alergie a anatomické abnormality, které by mohly zkomplikovat zavedení katétru.

Celý operační výkon se provádí ambulantně na malém operačním sálku za aseptických podmínek s pomocí lokální anestezie a sledováním srdeční akce na EKG monitoru. Trvá přibližně 30 minut. Pacient se po výkonu sleduje 1 – 2 hodiny (krevní tlak, puls) a sestra vystaví portovou knížku, která informuje o používání katétru. Poté je odeslán na rentgenové pracoviště, kde se udělá snímek hrudníku. Lékař zkontroluje správnost uložení katétru, a pokud je vše v pořádku, propustí pacienta na denní stacionář k aplikaci chemoterapie nebo do domácího léčení. U rizikových pacientů s imunodeficitem se podává profylaktická léčba širokospektrým antibiotikem. Port lze použít okamžitě po jeho zavedení. Stehy se odstraňují sedmý až desátý den (ArcMesa, 2017, Hrádelová, 2010).

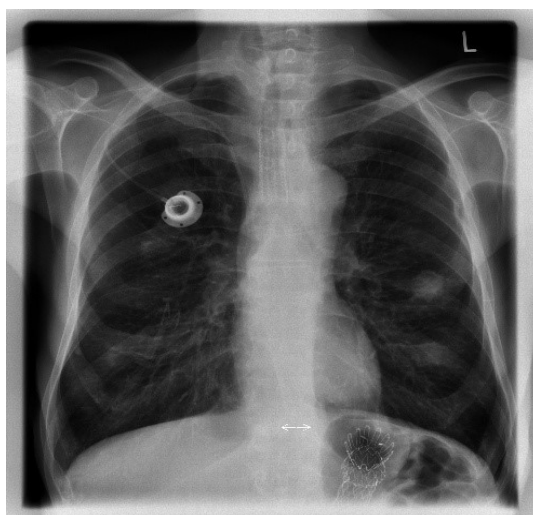
2.5.7. Příprava pomůcek a pracovní postup

Pacient přichází na zákrovový sálek nalačno. Obnaží se do půl těla a lehne si na lůžko. Sestra ho zakryje sterilními rouškami. Pokud je pacientem muž a má hrudník porostlý chlupy, je vždy nutné část, kam se bude port implantovat, oholit. Dále postaví k jeho hrudníku sterilní stůl s pomůckami:

- vybraný portový systém zkompletovaný do setu
- speciální Huberovy jehly – odběrová nebo aplikační
- fyziologický roztok
- sterilní krytí
- dezinfekce dle zvyklosti pracoviště – nejčastěji se používá Jodisol nebo Cutasept
- 2 stříkačky 20 ml a 10 ml, heparinová zátka – ředění dle zvyklosti pracoviště

Technika zavedení portu je perkutánní nebo chirurgická. V současné době převládá především perkutánní.

- *Kanylace vena subclavia nebo vena jugularis dextra* Seldingerovou punkční technikou. Katétr zavedené zleva vykazují více trombotických komplikací. Jinak se vybírá strana uložení katétru dle klinického nálezu. Při podezření na abnormality žilního systému by měla být indikována magnetická rezonance včetně angiografie.
- *Preparace podkožní kapsy v podklíčkové oblasti.* Pomocí skalpelu se prořízne kůže na prsním svalu v podklíčkové oblasti a port se uloží přibližně 1 cm pod povrchem kůže.
- *Tunelizace katétru a jeho spojení s portem.* Katétr je uložen v úrovni vyústění vena cava superior do pravé síně.
- *Následné ověření polohy portu a jeho průchodnosti.* Do portu se zavede Huberova jehla a aspiruje se krev. Poté se port propláchne fyziologickým roztokem a uzavře se heparinovou zátkou.
- *Fixace portu.* Port se zafixuje dvěma až třemi stehy a následuje sešití rány a její sterilní krytí.
- *Kontrola RTG zobrazením.* Po výkonu je nutná kontrola uložení katétru v ústí pravé síně pomocí rentgenového snímku a vyloučení možného pneumotoraxu (Charvát, 2016, ArcMesa, 2017).



Obrázek č. 3. RTG snímek uložení port katétru (Zdroj: Pixman,2007)

2.5.8. Komplikace

Výkon zavedení portu provádí lékař za asistence sestry. Sestra připravuje sterilní stůl a informuje pacienta. U dětských pacientů je nutná analgosedace nebo celková anestezie.

Tam se mohou objevit první komplikace, jako je alergická reakce na podanou látku, snížení tlaku a pulzu. Při samé implantaci portů se vyskytují další komplikace.

Perioperační – spojené se zaváděním katétru, kdy může dojít k pneumothoraxu, hemothoraxu, krvácení, vzduchové embolii, srdeční arytmii. Dalším úskalím jsou anatomické predispozice každého pacienta, a to vlivem velikosti hrudníku, nebo postavením velkých cév (Teichgräber UK, 2011).

Časné komplikace – velmi častou komplikací spojenou s pozdějším nástupem po implantaci katétru je jeho uskřínutí mezi klíčkem a prvním žebrem. To se projevuje především při podávání léčiv do katétru, kdy sestra pociťuje zvýšený odpor při aplikaci. Dále neprůchodnost systému vlivem zanedbání proplachu a podáním heparinové zátky a embolizace katétrem, pokud dojde k rozpojení s komůrkou či odlomení katétru (Charvát, 2014).

Pozdní komplikace – mezi závažné pozdní komplikace patří zejména lokální nebo systémová infekce. Nejčastější patogen je *Staphylococcus aureus*, jehož nákaza se projevuje horečkou, třesem a pozitivní hemokulturou. Dále se může vytvořit okolo portu hematom, serom či nekróza až dekubitus. Tyto komplikace je nutné okamžitě řešit vyjmutím celého portového systému. Za méně závažné pozdní komplikace se počítá migrace portu a jeho přetočení vlivem špatné fixace v podkožní oblasti (Charvát, 2016, Labudíková, 2009).

2.5.9. Ošetřování intravenózních portů

Ošetrovatelskou péči o intravenózní porty provádí proškolená sestra jak v ambulantním provozu, tak i v nemocnicích. V prvních počátcích spočívá v tom, že kontroluje krvácení nejméně 1-2 hodiny po výkonu. Pokud není žádný problém, je pacient propuštěn do domácího léčení anebo vyslán na odběry krve či na onkologické oddělení na denní stacionář, aby zde dle ordinace lékaře připravili léky, které se budou do portu aplikovat. Při aplikaci infuzí a léků je nutné používat pouze takový materiál, který je k tomu určen. Zdravotnický personál na oddělení, kde se provádí léčba, musí být obeznámen se standardním postupem ošetřování a jsou k tomu i určené speciální pomůcky a sterilní materiál. Především je velmi důležité dodržovat aseptické podmínky a edukovat pacienta ohledně dalšího postupu při ošetřování. Spolupráce se samozřejmě vyžaduje jak od samotného pacienta, tak i od členů rodiny. Proto je nutné vybavit pacienta knížkou – *portovým průkazem*, kde se zapisují nejen potřebné údaje, jenž souvisí s používáním, ale najdou se zde i stručné zkrácené informace ohledně celého systému (Charvát, 2016, Labudíková, 2009).

Specifika při aplikaci léků nebo odběrů krve

Při aplikaci léků nebo odběrů krve z portu je nutné dodržovat mnoho zásad. Mezi nejdůležitější patří speciální materiál, který je určen buď k odběru krve, nebo k aplikaci chemoterapie či podávání infuzí a výživy. Sestra je vybavena rouškou, sterilními rukavicemi a čepicí. Před napíchnutím portu provede hygienickou dezinfekci rukou. Připraví si a zkontroluje pomůcky, které bude používat.

Pomůcky - sterilní stolek, sterilní krytí, stříkačky o objemu 10 ml a 20 ml, speciální Huberova jehla – jsou různé velikosti a tvary, dezinfekční roztok (Jodisol – používá se ojedinele, Cutasept, Skinsep - dle zvyklostí pracoviště), fyziologický roztok, dětský set, sterilní tampóny, emitní miska, nůžky, náplast, sterilní krytí, proplach s Heparinem. Stříkačky se musí použít jen s vysokým objemem. Nízkoobjemové stříkačky vyvinou tlak, který by mohl port poškodit (Charvát, 2016).

Heparinová zátka – dle zvyklostí pracoviště. Na našem pracovišti se používá velice ředěná, vzhledem k tomu, že onkologičtí pacienti chodí na léčbu v pravidelných intervalech a ředěný proplach s heparinem je dostačující.

Postup: vezmeme Heparin 10 ml lahvičku s 50 tis. IU a do 5 ml stříkačky natáhneme 4 ml čistého Heparinu. Ten vstříkneme do 100 ml fyziologického roztoku a vak s roztokem popíšeme časem, datem a podpisem sestry, abychom věděli, kdy byla zátka zhotovena. Do portu dáváme ještě více ředěný - vezmeme 10 ml stříkačku a z tohoto fyziologického roztoku, kde již máme daný čistý Heparin 4 ml, odtáhneme 5 ml a zředíme do 10 ml čistým fyziologickým roztokem. Tímto nám vychází v 10 ml stříkačce 1000 IU Heparinu, který pak podáváme do portů poté, když port propláchneme 20 ml čistým fyziologickým roztokem.

Zásady při zacházení s portem

Sestra dodržuje aseptický přístup, dezinfekci, sterilitu.

- Vybere vhodný typ jehly – délku, tvar a velikost dle terapie nebo odběrů krve.
- Připraví si sterilní stolek s pomůckami.
- Pacient si obnaží hrud' a sestra ho zakryje sterilní rouškou.
- Okolí portu musí pečlivě zkontrolovat, aby nedošlo k poškození katétru nebo pacienta samotného.
- Místo vpichu nad komůrkou portu pečlivě vydezinfikuje. V poslední době se stále více upouští od Jodisolu a Ajatinu vzhledem k velkým alergickým reakcím.
- Dále si sestra vyhmatá sterilními rukavicemi komůrku portu pod kůží a kolmo zavede Huberovu jehlu. Pokud se jedná pouze o odběr krve, používá se mírně zahnutá jehla s nasazeným dětským setem propláchnutým fyziologickým roztokem. Pokud jde pacient ještě na onkologickou léčbu, zavádí se též

propláchnutá speciální jehla s dětským setem. Po zavedení se jehla musí zarazit až o dno portu.

- Při odběru krve se odtáhne nejprve 20 ml krve se zbytkem Heparinové zátky a nasadí se systém pro odběr krve (přechodka a klobouček na zkumavky). Z portu se nesmí odebírat krev na hemokoagulační vyšetření, protože by byl výsledek zkreslen díky heparinové zátce.
- Sestra po odběru propláchne katétr 20 ml fyziologického roztoku a uzavře heparinovou zátkou. Opět dle standardů pracoviště.
- Poté port podrží mezi dvěma prsty a jehlu vytáhne.
- Místo vpichu sterilně zakryje.
- Pokud se pacient přepravuje na denní stacionář, kde mu bude kapat chemoterapie nebo se bude aplikovat kontrastní látka na oddělení radiologie, zavádí se speciální zahnutá „transportní„ jehla, kterou fixujeme pomocí sterilních čtverců a sterilního krytí.
- Není-li port již využíván na léčbu a ani pro odběry krve, je nutné ho alespoň jednou za 4 – 8 týdnů propláchnout heparinovou zátkou, aby nedošlo k ucpání katétru trombem. Průměrně port vydrží 3 – 5 tisíc píchnutí, což odpovídá zhruba období pěti let, ale záleží na přístupu zdravotnického personálu a na samotném pacientovi (Charvát, 2016).



Obrázek č. 4. Odběry krve z portu (Zdroj: archiv autora)

1. Vyhmatání portu na hrudníku a zabodnutí kolmo Huberovy jehly
2. Odsátí heparinové zátky
3. Odběry krve
4. Propláchnutí portu fyziologickým roztokem a aplikace heparinové zátky

2.5.10. Indikace k vyjmutí intravenózního portu

K extrakci portu dochází, pokud byla překročena hranice vpichů garantovaná výrobcem anebo se k tomu rozhodne lékař společně s pacientem při ukončení léčby. Port se ponechává nejméně ještě 12 měsíců dle pacientova stavu a souhlasu. V takové situaci ve většině případů pro vyjmutí katétru hraje velkou roli psychický stav pacienta. Lékaři i sestry se snaží situaci pacientovi vysvětlit, ale přání pacienta je rozhodující. Dalším závažným aspektem extrakce je především ucpání katétru trombem, který se vytvoří důsledkem zanedbání proplachu s heparinovou zátkou. A to jak ze strany zdravotnického personálu neodborným zacházením, tak i ze strany pacienta nedodržením předepsané doby, kdy se má proplach pravidelně provádět. Stává se totiž, že mnoho pacientů po skončení léčby na implantovaný port zapomene. Dále se port vyjímá, pokud nastanou komplikace v podobě vysokých febrilií bez zjevné příčiny a nereagující na antibiotickou léčbu, nebo dojde k ruptuře katétru vlivem prudkých pohybů. Samotný zákrok se provádí opět na malém operačním sálku za aseptických podmínek v lokální anestezii. Řez se vede z kosmetických důvodů v ráně po předchozí implantaci. Po vyjmutí komůrky i katétru se provede manuální komprese, aby nedošlo ke krvácení a vzniku hematomu. V závěru se rána sešije a zakryje sterilním krytím (Charvát, 2016).

2.6. Psychologický přístup

Nemocný s onkologickou diagnózou karcinom prsu, prochází velmi náročným obdobím. Již po sdělení samotného onemocnění nastává stádium šoku. Proto je nutné tuto zprávu říkat s vědomím, že může mít velmi negativní vliv na samotnou psychiku a především na léčbu. Úkolu se má zhostit jedině lékař. I když víme, že pacient má právo na informace o svém zdravotním stavu, je nutné tyto zprávy říkat s citem a především poukazovat na dnešní možnosti léčby. Onkologická léčba a nejen ta úspěšná, ovlivňuje hlavně další kvalitu pacientova života. Nejvíce se dotýká jeho zaměstnání, fyzického vzhledu, fyzické aktivity, reprodukčního a sexuálního života. Pacient má i po vysvětlení právo na odmítnutí léčby a je třeba toto hledisko respektovat zejména u těžce nemocných onkologických pacientů. Je také na lékaři a jeho odborných znalostech, aby nemocnému vysvětlil, zda má či nemá pokračovat v léčbě a zda není vhodné nasadit léčbu paliativní zmírňující bolest. Není etické a humánní prodlužovat zbytečně život, který s sebou přináší velké útrapy (Ptáček, 2011).

V další fázi období nastávají známky popření. Samozřejmě tato fáze může být různě dlouhá a závisí na zdravotním uvědomění každého pacienta, které je ovlivňováno především výchovou v rodině, zkušenostmi s medicínou a ošetrovatelskou péčí a hodnotami, které člověk uznává ve svém životě. Abychom však získali informovaný souhlas pacienta pro další průběh léčby je s ním nutné velmi dobře komunikovat. Postoj

má být pravdivý, ale zároveň má být zachována naděje na vyléčení. Komunikaci často komplikují i neustále kladené otázky s cílem získat co nejvíce informací (Zacharová, 2011).

Důležitá je i podpora v rodině a od přátel. Nemocný se ale bohužel ve většině případů uchyluje do fáze zloby a agrese. A to zejména ke své vlastní osobě anebo právě k okolí. Po tomto období může následovat fáze smlouvání, kdy se snaží pacient spolupracovat. V další fázi dochází, pokud nenastane zlepšení nemoci, k pasivnímu a odevzdanému postoji, k psychické dekompenzaci, depresi a uzavření se do sebe (Heřmanová, 2012).

Je nutné si uvědomit, že onkologičtí pacienti neztrácejí jen zdraví, tělesné funkce, mentální schopnosti, ale především také sociální role ve společnosti. Mění se potřeby člověka a profesní zařazení. Zhoršuje se ekonomické zabezpečení a mění se i vztahy mezi členy rodiny. Vlivem neustálého léčebného procesu dochází k izolaci pacienta od ostatních a tím i ztráta sebeúcty a sebekoncepcce. Proto je důležitá v této fázi psychická a sociální podpora od kvalifikovaných pracovníků obzvláště od ošetřujících sester, které jsou v těsném kontaktu s pacientem. Mnohdy nemocní uvažují o sebevraždě. Obzvláště mladé ženy po ablaci prsu získávají dojem, že jsou jako ženy méněcenné a nepřitažlivé. Je nutné jim poskytnout mnoho informací týkající se nových náhrad, epitéz nebo modelací v plastické chirurgii a motivovat je k novému životu. V poslední fázi pak nastává smíření s onemocněním a celou léčbou (Dostálová, 2016).

Nádorové onemocnění prsu je hlavní příčinou úmrtí žen jak v České republice, tak i ve světě. I přes všechny snahy výzkumů v oblasti onemocnění má preference stoupající tendenci. Kvalita ošetrovatelské péče v sobě zahrnuje především schopnost zdravotnického personálu, a zvláště sester, příznivě ovlivňovat pomocí edukace psychiku každého onkologického pacienta, aby bylo možné provádět adekvátní onkologickou léčbu (Zacharová, 2011).

3. Použité metody

3.1. Metoda případové studie – kazuistika

Pro svou práci jsem si vybrala metodu kazuistiky jedné pacientky. Na této pacientce jsem chtěla ukázat výhody a nevýhody intravenózního portu, jeho ošetrovatelskou péči a případné komplikace, které u tohoto systému vznikají. Vzhledem k tomu, že s porty denně pracuji, ráda bych ve své práci prezentovala hlavní problémy spojené s odběrem krve.

Kazuistika je metoda, kterou popisujeme jednoho nebo více pacientů se stejnými nebo podobnými problémy. Jde o kvalitativní metodu a může sloužit jako návrh na řešení určitého problému. Doplnuje daný výzkum a stimuluje ke stanovení jiných a nových hypotéz. Pro výzkum je vhodná kazuistika komplexní. Pro její vytvoření si musíme vybrat problematiku, kterou chceme řešit a formulovat. Jasně si definovat cíl vybrat si případ a mít informovaný souhlas. Neméně důležité je dbát na dodržování etických a zákonných norem. Případ pro kazuistiku si vybíráme záměrně. Struktura kazuistiky se opírá o základní údaje o pacientovi, anamnézu, zhodnocení současného stavu, plán péče, diskusi a závěr. Vše vychází z rozhovoru s pacientem, dále prostudováním anamnézy v dokumentaci a v neposlední řadě rozhovorem s ošetřujícím personálem.

Anamnéza – vzhledem k mé práci v ambulantním provozu, byl mým zdrojem především rozhovor s pacientkou, která se dlouhodobě léčí na nádorové onemocnění prsu. Popisují zde průběh onemocnění, ovlivňující faktory. K dalším zdrojům patřily i informace od dalšího zdravotnického personálu, členů rodiny a údaje ze zdravotnické dokumentace. V tomto případě šlo hlavně o lékařské zprávy a výsledky, které poskytla pacientka sama. Pro souhlas s interpretací těchto informací jsem si opatřila ústní souhlas pacientky, dále souhlas od vedení mého oddělení, souhlas paní náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a v konečné fázi jsem vše předložila Etické komisi, která mi práci schválila.

Analýza a interpretace – v další části jsem případ rozebrala do více časových úseků, které se odehrály na ambulantním pracovišti. Pacientka zde byla takto sledována několik týdnů v průběhu chemoterapie. Cílem bylo identifikovat jednotlivé ošetrovatelské postupy při ošetření portu a odběru krve z tohoto systému.

Diskuse a závěr – tato část obsahuje zhodnocení kazuistiky a návrh na řešení zjištěných problémů v oblasti ošetrovatelské péče o portový systém. Poukázala jsem i na to, že je možné využít nastíněnou problematiku k edukaci sester na ostatních odděleních a zároveň i v ošetřování jiných pacientů.

Kazuistika se využívá v oblastech praxe, výzkumu a výuky v ošetrovatelství. Je jednou z kvalitativních metod, která specifikuje jednotlivé případy a předává pak ucelené poznatky (Žiaková, 2009).

3.2. Ošetrovatelský proces

Je to proces, ve kterém je poskytována komplexní ošetrovatelská péče pacientům. Tento proces je založen na modelech ošetrovatelské péče. Je stále se opakující a může v kterékoliv etapě skončit. Je nutné ho rozlišit pro každou pacientovu potřebu, která se mění během pobytu v nemocnici podle toho, jak se zlepšuje nebo zhoršuje pacientovo zdraví. Jsou uspokojovány nejen fyzické potřeby, ale i potřeby sociální a emocionální. Realizuje se společně s medicínským procesem, ale nezabývá se chorobným procesem pacienta.

Části ošetrovatelského procesu:

- *Posuzování* – tento proces zahrnuje sběr dat o pacientovi, jejich třídění a záznam. Hledají se rizikové faktory, které ovlivňují jeho zdravotní stav nebo ho již ovlivnily.
- *Diagnostika* – je analýza získaných dat, kdy se určují problémy, se kterými se pacient potýká a zhodnotí se, aby se mohl vytvořit ošetrovatelský plán.
- *Plánování* – je to proces stanovení určitého cíle a činností.
- *Realizace* – je ošetrovatelská intervence zaměřená na dosažení stanovených cílů, sledování stavu pacienta a nutnost neustálé obměny postupu v plánu péče. Vše se zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace.
- *Vyhodnocení* – vyhodnocení provedených úkonů a dosažení cílů (Tóthová, 2014).

Pro mou práci jsem si vybrala ošetrovatelský model dle Marjory Gordon, který je zaměřen na osobu a prostředí. Poskytuje návod jak pozorovat při realizaci ošetrovatelského procesu, čeho si všímat a o čem přemýšlet. Tento model byl zpracován taxonomickým výborem NANDA do třinácti diagnostických domén a pomáhá zjednodušit práci sestry a řídí její myšlení při konkrétních situacích:

- Vnímání zdraví a podpora zdraví.
- Výživa a metabolismus pacienta.
- Vylučování a výměna.
- Aktivita a odpočinek.
- Vnímání poznávání.
- Vnímání sebe sama.
- Vztahy společenské a rodinné.
- Reprodukce a sexualita.
- Zvládání zátěže a odolnost vůči stresu.
- Životní principy, přesvědčení a hodnoty.
- Bezpečnost a ochrana, rizika.
- Komfort sociální, tělesný a prostředí.
- Růst a vývoj, orgánové změny.

Popis těchto vzorců umožňuje sestře rozpoznávat patologické a funkční chování zdraví a podle toho pak korigovat ošetrovatelský proces. Zaměřuje se především na holistický přístup k pacientovi a cílem je poskytnout co možná nejvyšší ošetrovatelskou péči (Tondrová, 2009, Tóthová, 2014).

4. Případová studie

4.1. Základní informace o pacientce

Pacientka 43 let, pravidelně chodí každým rokem na preventivní gynekologické kontroly. Na mamografii a ultrasonografii ještě nebyla. Začátkem roku 2015 přišla ke svému gynekologickému lékaři do ambulance a uvedla, že při večerním samovyšetřování prsou objevila v pravém horním kvadrantu zatvrdlý útvar o velikosti 10 mm. Lékař provedl fyzikální vyšetření, naordinoval mamografii, CT hrudníku, RTG plic a odběr krve pro upřesnění laboratorních výsledků - nádorové markery, biochemii a krevní obraz. Na základě těchto vyšetření, které byly doplněny o biopsii zatvrdlého útvaru v horní části hrudníku, se diagnostikoval karcinom pravého prsu. Histologické výsledky pak prokázaly infiltrující lobulární karcinom. Pacientka byla odeslána na chirurgické oddělení, kde jí byla provedena částečná mastektomie a exstirpace sentinelových uzlin. Tři uzliny byly pozitivní na nádorové buňky, ostatních pět negativních. Pacientka byla indikována k adjuvantní chemoterapii a následné radioterapii na oblast jizvy. Po dobu 13 měsíců chodila na onkologický stacionář na dvanáct sérií chemoterapie. Dále následovala lokoregionální radioterapie a poté byla pacientka propuštěna do dispenzární péče. V červnu v roce 2016 začala pacientka udávat bolestivost v oblasti pravých dolních žeber. Při scintigrafickém vyšetření skeletu se zjistila zvýšená osteoplastická aktivita v 9. žebře vpravo dorzálně. Nález však spíše vypadal jako posttraumatický stav a RTG žeber neprokázal žádnou patologii. Pro neustále opakující se bolesti se provedlo CT hrudníku, kde byly prokázány změny na 9. žebře a následné vyšetření PET/CT objevilo metastatická ložiska o velikosti 15 mm na pleuře a plicích. Tumorové markery se stále pohybovaly ve fyziologických mezích. Od září 2016 bylo rozhodnuto o chemoterapii taxanovým derivátem *Paklitaxelem* s biologickou léčbou *Avastinem*. Pacientce byl implantován na levou neoperovanou stranu hrudníku port pro snadnější aplikaci léků. Musel být však po měsíci extrahován důsledkem otoku a vzniklé infekce. Poté jí byl implantován druhý port na pravou stranu hrudníku, který je nyní bez komplikací. Během léčby se zaznamenalo i mnoho nežádoucích účinků, které souvisely s podáváním chemoterapie. Nejvíce se projevovaly neustálé nevolnosti, únava, zvracení, nechutenství, bolesti kloubů a svalů, vypadávání vlasů a nehtů.

4.2. Anamnéza

Rozhovorem s pacientkou a ze zdravotnické dokumentace byly zjištěny tyto údaje:

Pacientka po částečné pravostranné mastektomii karcinomu prsu. Histologicky prokázán infiltrující lobulární karcinom s nekrózami a s postižením uzlin. Od září 2016 léčena biologickou léčbou a chemoterapií.

Rodinná anamnéza: matka léčena na diabetes mellitus 2. typu na dietě a byla jí provedena operace – hysterektomie, pro zjištění rozsáhlého myomu v děložní stěně, otec neměl vážnější onemocnění, bratr prodělal embolii plic ve 45 letech, matka matky zemřela na karcinomu prsu.

Osobní anamnéza: V dětství proběhly běžné dětské nemoci. Před deseti lety provedena apendektomie. V roce 2012 úraz hlavy s následnou suturou způsobený pádem z koně. Bez komplikací. V roce 2014 nastala bolestivost zad důsledkem sedavého zaměstnání. Doporučena rehabilitace a cvičení. Léky trvale neužívá, alergii nemá, nekouří, kávu pije třikrát denně a alkohol jen příležitostně.

Pracovní a sociální anamnéza: Pacientka má vysokoškolské vzdělání a pracuje v zahraniční firmě jako referentka. Práce není fyzicky náročná, a co se týká léčby, vycházejí jí její nadřazení vstříc. Žije s manželem v rodinném domku a má dvě malé předškolní děti.

Gynekologická anamnéza: Je bezvýznamná. Chodí pravidelně po jednom roce na gynekologické prohlídky. Samovyšetření prsu provádí jednou za dva měsíce. Hormonální antikoncepci užívá již 3 roky bez problémů. Záněty ani mykózy neudává. Menstruaci má od 13 let pravidelnou. Sexuální život též pravidelný. V roce 2012 měla první porod, který proběhl bez komplikací. V roce 2014 proběhl druhý porod, také bez komplikací.

Nynější stav onemocnění: Začátkem roku 2015 si vyhmatala nebolestivou ztvrdlou bulku o velikosti 10 mm na pravém prsu v horním kvadrantu. Navštívila gynekologickou ambulanci a poté byla odeslána na onkogynekologické oddělení pro zpřesnění diagnózy. Po diagnostice souhlasila s operací a s chemoterapií. Nádorové geny BRCA 1 a BRCA 2 nebyly prokázány.

4.3. Zhodnocení současného stavu

43 letá pacientka chodí pravidelně ambulantně po jednom týdnu na chemoterapie na denní onkologický stacionář, kde jí je aplikováno cytostatikum *Paklitaxel* společně s biologickou léčbou *Avastinem*. Před chemoterapií absolvuje vždy odběry krve z portového systému. Ten jí byl implantován poté, kdy nastaly komplikace spojené s metastázami a léčba musela být znovu obnovena po dvou letech od první léčby. Tyto odběry se provádí na našem specializovaném ambulantním pracovišti. Je to místnost určená pouze na odběry z kanyl a portů. Při každé terapii, podle žádanek ordinovaných lékaři, odebereme potřebné množství zkumavek. U onkologických pacientů je nutná kontrola hlavně krevního obrazu a biochemického vyšetření, aby nedošlo ke komplikacím z nedostatku bílých či červených krvinek či vysokého CRP. Zvýšené hodnoty bílých krvinek

informují, že v těle probíhá zánětlivý proces. Snížené množství červených krvinek znamená, že nastalo krvácení nebo dřeňový útlum při onkologické léčbě a důsledkem toho pak nemůže být chemoterapie podána. Pacientka váží 50 kg a měří 168 cm. V posledních dvou měsících zhubla 10 kg. Mívá velké bolesti v pravé části hrudníku, zejména pak dolní část žeber. Při dýchání udává mírné obtíže a dušnost. Je velice unavená, značně se potí a nemá valnou chuť k jídlu.

Pro obtíže spojené s nevolností dostává *Degan i.v.* dále pak pravidelně po 14 dnech *Fentanylové náplastě*, které zmírňují bolestivost. Pro lepší chuť k jídlu a dodání nezbytné energie jí byl doporučen sipping v podobě *Nutridrinků*, které si kupuje v lékárně.

Medikace: Avastin 400 mg. i. v. , Paklitaxel 100 mg. i. v., Degan 1 amp. i. v., Fentanyl náplast 12 µg/h po 72 h

V průběhu ošetřování byly zhodnoceny tyto aspekty dle modelu M. Gordon:

Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví:

Onkologická pacientka dlouhodobě se léčící pro karcinom prsu navštěvuje pravidelně onkologický stacionář, kde jí aplikují jeden den v týdnu chemoterapii. I při této velké zátěži na organizmus se snaží o správný postoj k udržení svého zdraví. Před léčbou aktivně sportovala, jezdila závodně na koni a plavala, nekouřila, drogy nikdy nebrala a alkohol a kávu pila příležitostně. V průběhu léčby tyto sporty omezila a zaměřuje se spíše na rekreační plavání a turistiku. Alkohol vynechala úplně a kávu si uvaří občas. Žije s manželem a dvěma malými dětmi v rodinném domku a její sociální a ekonomická situace je velmi dobrá. Zaměstnavatel jí poskytuje úlevy a práci může vykonávat i v domácím prostředí. V současné době se snaží především věnovat své rodině a doufá, že její onemocnění přejde brzy do remise, protože se již vyrovnala s faktem, že již nikdy nebude zcela vyléčena. Za tímto účelem navštěvuje i psychologa – specialistu.

Výživa a metabolismus:

V prvních fázích léčby trpěla pacientka velkým nechutenstvím. Jídlo nemohla vidět a ani chuť neměla na žádnou z nabízených potravin. Poté se k nechutenství přidávalo i zvracení, které se neustále opakovalo i při další infuzní terapii. Po podání antiemetik a snížení dávky cytostatik pro onkologickou léčbu se nechutenství upravilo natolik, že byla schopná jíst menší dávky v pravidelných intervalech po 4 hodinách. Snažila se především dodržovat pitný režim prostřednictvím různých čajů z bylin a minerálních vod. Pacientka vážila před léčbou 60 kg. Následně důsledkem nechutenství zhubla o 15 kg a po půl roce opět přibrala 10 kg. V současné době váží 50 kg. Nechutenství se občas vyskytuje a vždy je spojené s aplikací chemoterapie. Na doporučení nutriční terapeutky kupuje v lékárně

lahvičky *Nutridrinku* a snaží se je popíjet během dne, aby dosáhla alespoň minimální energetické hodnoty.

Vylučování:

Během léčby trpěla pacientka nevolnostmi, zvracením a občasnými průjmy i 8 krát za den. Ty se po čase upravily vlivem stravy a podáváním *Loperonu* v tabletách proti průjmu. Snažila se jíst co nejvíce vlákniny v ovoci a zelenině a celozrnné pečivo. S močením problémy neměla.

Aktivita, cvičení:

Pacientka před léčbou sportovala – jízda na koni, plavání, cyklistika. Chtěla být aktivní i během podávání cytostatik, bohužel neustálá únava, nevolnosti a zvracení zapříčinily, že musela omezit vše na minimum. S manželem a dětmi hodně cestovali, ale momentálně zůstávají pouze v rodinném domku, kde se snaží o občasnou údržbu zahrady. Při bolestech zad a hrudníku jí pomáhají drobné cviky na protažení svalstva, které jí doporučila rehabilitační pracovnice.

Spánek a odpočinek:

Se spánkem pacientka problémy nikdy neměla. I v průběhu léčby nezaznamenala žádné výkyvy v této oblasti. Naopak. Snažila se více odpočívat vlivem neustálé únavy. Odpočívá i během dne, zejména po obědě. Ráno vstává kolem 7 h a večer usíná po 22 h až po uložení dětí. V noci se snaží již nikam nechodit a věnuje se pouze čtení knih nebo sledováním televize. Ráda relaxuje i v průběhu dne při oblíbené hudbě, či se projde po lese, který má v blízkosti domova.

Vnímání, poznávání:

Pacientka je v poslední době hodně spavá a unavená, avšak orientovaná v čase i místem. Občas mívá bolesti hlavy a po chemoterapii i mírné obtíže se zrakem, které druhého dne ustupují. Zajímá se však o všechny věci kolem své rodiny a o děti pečuje sama bez pomoci. Domácí práce zvládá pozvolna. Vše s odpočinkem. Pokud nezvládne denní péči, požádá svou matku nebo svého manžela o mírnější pomoc.

Sebekoncepce, sebeúcta:

Pacientka vystupuje spíše jako introvert, ale udává, že se občas umí i realizovat ve společnosti. V létě připravuje společně s přáteli dětské letní tábory. Vystupuje sebevědomě s odhodláním bojovat za zdraví, aby mohla dál vychovávat své děti. O všem hovoří plynule a s přehledem. Ze začátku onemocnění si nevěřila, ale postupem času získala jiný náhled na situaci a smířila se s představou, že jí zbývá jen pár let života.

Plnění rolí, mezilidské vztahy:

Svou roli matky zvládá bez problémů. Pokud nemůže vlivem léčby obstarávat rodinu, zastupuje jí její matka anebo manžel, ve kterém má velkou oporu. Manžel též přizpůsobil svou práci režimu chemoterapie a podle potřeby se dostaví i během dne domů, aby zaopatřil rodinu a domácnost. Ostatní členové rodiny se snaží různým způsobem vypomáhat. Hlavně finančně.

Sexualita, reprodukční schopnost:

Pacientka začala menstruovat od svých 13 let bez vedlejších efektů. V dospělosti asi 10 let užívala antikoncepci. S manželem se vzali před 15 lety, ale děti naplánovali až na pozdější dobu pod vlivem cestování manžela do zahraničí a vlivem finanční problematiky a bydlení. Intimní život měli pravidelný několikrát za týden. I v průběhu nemoci se nyní snaží v rámci možností udržovat mírný styk spíše v podobě mazlení.

Stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance:

Vzhledem k povaze introverta zvládá pacientka stres docela v klidu. Zpočátku onemocnění se nemohla na nic soustředit. Promítala si neustále ve své hlavě, co ještě musí stihnout a měla velké obavy o své děti, pokud bude muset zůstat v nemocnici delší dobu. Stres jí hodně rozrušoval. Někdy i celé dny seděla a plakala. Avšak za pomoci svého manžela a psychologa vše zvládla a nyní se cítí být vyrovnaná a je smířená se svou diagnózou. Pokud nastanou nečekané komplikace v podobě nevolností a únavy, vždy se snaží nejprve uklidnit okolí, především rodinu a potom uklidňuje sebe pomocí relaxačních masáží, které se naučil její manžel. Naučila se i zvládat nadměrnou bolest spojenou s metastázami do skeletu a do plic. Užívá opioidní náplasti s *Fentanyl*.

Víra, přesvědčení, životní hodnoty:

Pacientka i její manžel jsou věřící z katolické rodiny, avšak v kostele oddáni nebyli. Přesto pravidelně navštěvují bohoslužby alespoň v církevní svátky. Váží si upřímnosti, podpory v nemoci a hlavně zdraví. Důležitá je pro ni neustálá komunikace s manželem a dětmi.

Jiné:

V poslední době se snaží kvůli dětem vypadat optimisticky avšak má obavy, zda bude ještě příští měsíc zvládat jejich péči a zda bude moci i nadále zůstat v domácím léčení a chodit na onkologický stacionář. Postupně se smiřuje s tím, že tento rok je pro ni pravděpodobně rozhodující.

4.4. Plán péče

Ošetřovatelskou anamnézu jsem sepsala v den, kdy pacientka přišla na odběry krve z malého operačního sálku po implantaci port-katétru na levé straně hrudníku a po kontrolním RTG snímku. Poskytovaná péče v ambulantní části při odběru biologického materiálu z portového systému je značně specifická. Vždy je nutné dodržení aseptických podmínek a sterility a provádí jí řádně proškolená registrovaná sestra. Tato sestra pracuje samostatně bez lékaře a sama zodpovídá za ošetřovatelskou péči a případné komplikace spojené s užíváním portového systému.

4.4.1. Péče o pacientku při odběru krve

Péči o pacientku jsem realizovala vždy po týdnu vzhledem k ambulantní léčbě.

1. den péče – Pacientka přišla ihned po implantaci port-katétru a kontrolním rentgenu na odběry krve. Katétr byl podle popisu snímku zaveden do vena subclavia sinistra a jeho konec dosahoval ústí pravé síně. Usadila jsem pacientku do speciálního odběrového křesla a zapsala potřebné údaje do elektronické dokumentace v počítači a ověřila totožnost pacientky pomocí občanského průkazu. Na žádankách jsem zkontrolovala všechny údaje, jméno lékaře, číslo pojišťovny, diagnózu. Dále jsem zapsala výkon, který se bude provádět na pacientce. Poté jsem edukovala pacientku o výkonu.

Provedla jsem hygienické mytí a dezinfekci rukou. Připravila jsem si sterilní stůl, oblékla čepici, ústenku a sterilní rukavice. Poprosila jsem pacientku, aby si obnažila horní polovinu těla. Poté jsem jí obložila levou stranu hrudníku rouškou a odlepila čtverce u čerstvě zavedeného katétru. Rána po zavedení portu nebyla prosáklá, avšak okolí bylo pohmožděné a mírně oteklé. Část hrudníku, kde byl implantován port, jsem řádně vydezinfikovala Cutaseptem a vyměnila si sterilní rukavice. Následně jsem zavedla transportní portovou jehlu, kterou si pacientka donesla z onkologického stacionáře, odsála zbytek z předešlé heparinové zátky a odebrala krev na základní biochemické a hematologické (pouze krevní obraz) vyšetření. Huberovu transportní jehlu jsem ponechala na místě vpichu, propláchla port fyziologickým roztokem a aplikovala znovu heparinovou zátku s 1000 IU Heparinu. Jehlu jsem zafixovala sterilním krytím, aby mohla pacientka odejít na denní onkologický stacionář k následné chemoterapii. Vše jsem na konci zaznamenala do portové knížky.

2. den péče – Pacientka přišla týden po implantaci katétru opět na další odběry krve onkologickou léčbu. Na levé straně hrudníku došlo důsledkem implantace k otoku prsu a vytvoření rozsáhlého hematomu. Rána po řezu byla sterilně krytá, ale nekrvácela a ani nedošlo k zarudnutí. I přes tyto komplikace byla pacientce lékařem naordinována chemoterapie, která se měla aplikovat v den odběru krve. Pacientka si opět donesla

žádanky na odběr krve a transportní Huberovu jehlu, kterou obdržela na denním onkologickém stacionáři. Odběrové centrum používá jehly rovné pouze určené pro odběr biologického materiálu. Pokud jde pacient na léčbu, musí si přinést z denního stacionáře jehly zahnuté, aby se daly fixovat sterilními čtverci a krytím. U odběrových jehel to nelze provádět.

Připravila jsem si opět sterilní stůl a přistupovala k portu asepticky. Pacientka udávala velké bolesti v oblasti portu z důvodu otoku a hematomu. Proto jsem musela být šetrná k samotnému vpichu a vysvětlovat pacientce, že tento stav je jen dočasná záležitost a po nějaké době otok opadne a hematoma se vstřebá. Také jsem poučila pacientku, aby otok ledovala a použila Heparoid mast nebo Hemagel. Pokud by otok nemizel a naopak by se zhoršil, je nutné domluvit se s lékařem na kontrolním rentgenovém snímku. Pacientce se nabírala krev opět na krevní obraz a biochemické vyšetření. Vše na statim, aby bylo možné co nejdříve vyhodnotit výsledky a podat potřebnou chemoterapii. Po odběru krve jsem katétr propláchla a aplikovala heparinovou zátku. Zeptala se pacientky na případné alergické projevy na Jodisol. Vzhledem k tomu, že pacientka alergii popřela a také popřela i alergii na jiné preparáty či náplasti, dala jsem jí na řez po implantaci portu léčebný preparát Inadine – mřížka napuštěná jodem, a sterilně zakryla jak Huberovu jehlu, tak i samotný řez. Poté se mohla pacientka obléknout a odejít na denní stacionář kde vyčkávala na výsledky krevního obrazu a biochemie, aby jí mohla být podána onkologická léčba.

Na denním stacionáři dle výsledků odběrů lékař naordinoval chemoterapii, která měla kapat 4 hodiny. Onkologická sestra odsála heparinovou zátku a podala pacientce léčbu. Následně port propláchla fyziologickým roztokem, přidala novou heparinovou zátku a jehlu z portu vytáhla. Na ránu zanechala Inadine a zakryla vše sterilním krytím. Do portové knížky, kterou pacientka dostala při zavedení portu, se zapsal datum a výkon, který se ten den prováděl. Dále jí sestra podala potřebné informace ohledně zhoršení stavu otoku či hematomu. Ujistila se, že jí pacientka rozuměla. Ta poté odcházela domů poučena, co dělat v případě komplikací.

3. den péče - Po dalším týdnu (14 den po implantaci katétru) opět přišla pacientka na odběry krve a na onkologickou léčbu. Rána po implantaci katétru byla značně zarudlá a bolestivá. Pacientka si stěžovala i na teploty a šubání v horní části hrudníku. Otok spojený s pohmožděním prsního svalu při zavádění portu nevymizel a hematoma též. Nešla odsát heparinová zátku a ani krev. Aplikace fyziologického roztoku do katétru se naštěstí zdařila. Zajistila jsem tedy pouze katetr heparinovou zátkou a provedla odběry ze žíly v levé kubitě. Port jsem přikryla opět jodovou mřížkou Inadine a sterilním krytím. Dále poučila pacientku o nutnosti ukázat ránu lékaři, aby rozhodl o dalším postupu a zapsala vše do portové knížky. Pacientka ihned zašla na oddělení onkologického stacionáře, kde jí lékař dle laboratorních výsledků naordinoval antibiotickou léčbu – Amoksiklav 1g 3x za den po dobu 7 dní a dočasné vysazení chemoterapie. Z biochemických výsledků byl zjištěn

vysoký vzestup CRP – 150 mg/l (fyziologická hodnota: 2 – 8 mg/l) a nízké hodnoty leukocytů $2,5 \cdot 10^9$ /l (fyziologické hodnoty: $4-9 \cdot 10^9$ /l). Dále jí odeslal na ambulanci bolesti, kde zavádí portové systémy, aby ošetřili výpotek spojený s infekcí katétru. Na ambulanci bolesti lékař rozhodl o jeho extrakci, kterou udělali ihned na malém operačním sálku. Ránu zašili a zakryli sterilním krytím. Pacientka byla poučena sestrou, že má chodit každý druhý den na převaz a pokud by se objevila horečka, ať neprodleně vyhledá onkologickou ambulanci nebo ambulanci bolesti. Pacientka zůstala ještě hodinu po výkonu na ambulanci bolesti, kde sestra sledovala krvácení a měřila tlak a puls. Poté byla pacientka propuštěna do domácího léčení.

Po dalším týdnu od extrakce katétru, kdy antibiotická léčba zabrala, mohla pacientka opět nastoupit na chemoterapii. Byl jí opět implantován nový port tentokrát na pravou stranu do vena subclavia dextra, a to vzhledem k zánětlivým komplikacím na levé straně. U tohoto portu se postupovalo stejnými ošetrovatelskými postupy jako u prvního, naštěstí komplikace spojené s krvácením a infekcí se již neprojeví a léčba mohla nadále pokračovat.

4.4.2. Edukace pacientky ohledně portu

Pacientku jsem měla možnost sledovat po dobu dvou let a intenzivně se jí věnovat v průběhu dvou měsíců. Edukace probíhala formou rozhovoru s pacientkou, a to jak na pracovišti zavádějícím port-katétry, tak i v onkologické a odběrové ambulanci. O všech výkonech byla informována a podepisovala informovaný souhlas. Vlivem onemocnění, léčby a stresu však neustále zapomínala, a proto jí bylo nutné mnoho aspektů připomínat. Ona sama měla zájem, aby se o léčbě co nejvíce dozvěděla. Důležitou roli sehrávala portová knížka, ve které měla jednotlivé úkony zapsané, a mnoho věcí zde bylo vysvětleno pomocí obrázků. Především, co port znamená, jak s ním zacházet, proplachovat v pravidelných intervalech po 4 – 8 týdnech, pokud pacient nechodí na onkologickou léčbu a jak se o něj starat. Portová knížka je i dobrým zdrojem informací, pro sestry, které s těmito systémy nepracují. Při každé návštěvě na odběrové místnosti jsem pacientce vysvětlovala, jak se s portem zachází a čeho se má vyvarovat. Poukazovala jsem na jednotlivé komplikace týkající se zánětlivých projevů, či obstrukcí, které mohou vzniknout důsledkem špatného proplachování a ucpaní katétru trombem. Dále jsem se zaměřila spíše na všeobecné úkony v domácnosti a v osobním životě. Vysvětlila jsem jí, že nesmí dělat prudké pohyby rukou, kde je port zaveden, spát na straně, kde není port zaveden, zvedat těžké předměty, vykonávat sporty jako je tenis, volejbal, karate, při kterých by mohlo dojít k ruptuře katétru. Pokud nastanou komplikace jako je horečka, třes, pocení a bolesti v oblasti hrudníku nebo krvácení z rány po implantaci, je nutné neprodleně vyhledat ošetřujícího lékaře, pro případnou bakteriální infekci.

4.4.3. Aktuální ošetrovatelské diagnózy

Nezbytné údaje jsem získala od samotné pacientky a mám její ústní souhlas za přítomnosti svědka, anonymně uveřejňovat všechny informace. Dále jsem čerpala z dokumentace, kterou měla pacientka v den implantace u sebe. Také jsem zjišťovala údaje od ošetřujícího personálu - sester na onkologickém stacionáři a ze zápisů v portové knížce. Vytvořila jsem si písemný plán vycházející z potřeb pacientky a postupovala jsem dle ošetrovatelských diagnóz NANDA-I Definice a klasifikace 2015 – 2017. Jednotlivé diagnózy jsem seřadila podle domén a stanovila aktuální a potencionální. Poté jsem u každé určila cíl péče, vytvořila plán péče a snažila se tuto péči realizovat v rámci ambulantního provozu. Pacientku jsem měla možnost sledovat v průběhu dvou let a mohla jsem tak posoudit, zda se po týdnu jednotlivé aspekty zdraví a potřeb zlepšují, či zhoršují. Případnou edukací a ošetřením jsem se snažila o zlepšení problémů týkajících se portového systému.

Všechny diagnózy jsem seřadila podle aktuální závažnosti:

Dg. č. 5. Doména 11 – Bezpečnost, ochrana – 00206 – Riziko krvácení

Pacientka přicházející na odběrové centrum ihned po implantaci portu má středně velký hematom na levé straně v horní části hrudníku. Důsledek krvácení z malého množství trombocytů při chemoterapii. Hodnoty se pohybují v počtu 50 – 80 tisíc na mikrolitr (fyziologické hodnoty jsou 150 – 300 tisíc na mikrolitr).

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem ošetrovatelské péče je edukovat pacientku, aby ránu po výkonu ledovala a popřípadě se dohodla s ošetřujícím lékařem na aplikaci Hemagelu nebo Heparoidu.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat ránu v průběhu odběrů krve.
- Sledovat projevy krvácení.
- Edukovat pacientku o ledování postiženého místa.
- Informovat pacientku o možnostech mastí na postižené místo.
- Informovat pacientku o nutnosti dodržování aseptických podmínek kolem rány.

Realizace ošetrovatelské péče:

Sledovala jsem pacientku v průběhu odběrů krve a všímala si, zda se hematom v ráně nezvětšuje a zda nedochází ke krvácení. Po zavedení portové jehly jsem vše vydezinfikovala přípravkem Cutasept a na ránu vložila Inadine, jodovou mřížku ke snadnějšímu hojení. Poté jsem sterilně zakryla celé okolí rány a poučila pacientku, aby ledovala a popřípadě se domluvila v lékárně na přípravcích na hematomy. Dále jsem jí

poučila o nutnosti zakrývání rány sterilními čtverci a sledování zda rána nekrvácí nebo nedochází ke zvýšení bolestivosti a zarudnutí v okolí.

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Po měsíci se hematom po implantaci portu vstřebal, avšak do rány se dostala infekce a vlivem nedostačujícího imunitního systému, který má pacientka díky onkologické léčbě, začala hnisat a rozpadat se. Proto bylo nutné port vyjmout a implantovat ho na levou stranu hrudníku.

Dg. č. 6. Doména 11 – Bezpečnost, ochrana – 00004 – Riziko infekce

Riziko infekce vzniklo u této pacientky v souvislosti se zavedením intravenózního portu a vlivem ochabnutí imunitního systému důsledkem chemoterapie a poklesu počtu leukocytů.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem ošetrovatelské péče je zamezit vzniku infekce v ráně a předejít celkové sepsi. Důležitým hlediskem je odhalit už prvotní příčinu zánětu a rychle reagovat a edukovat pacientku o nutnosti spolupráce s lékařem a sestrou.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat ránu, její projevy v průběhu náběrů krve.
- Zamezit přístup choroboplodných zárodků prostřednictvím aseptického přístupu, dezinfekce a sterilních pomůcek.
- Informovat pacientku o převazech a o různých prostředcích pro zdárné hojení, Hemagel, Heparoid, Inadine, Septonex, Cutasept, sterilní krytí.
- Informovat pacientku o nutnosti vyhledání lékaře pokud se objeví, bolest, krvácení, silný otok, zarudnutí rány, horečka.

Realizace ošetrovatelského péče:

Po odběrech krve z portového systému jsem pacientku ošetřila dezinfekcí, přidala jodovou mřížku *Inadine* a poté jsem ránu sterilně kryla za používání sterilních rukavic a sterilních pomůcek. Upozornila jí, že si musí měnit sterilní čtverce každý den a *Inadine* pokud nezbělá, ponechá na místě. Dále jí poučila, že má dbát hlavně na hygienu rukou, čistotu oblečení a pokud zaznamená nějaké bolesti a krvácení, má ihned vyhledat svého ošetřujícího lékaře.

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Po týdnu se bohužel rána po implantaci portu infikovala a pacientka pociťovala uvnitř katétru neustálé šubání a tahání. Došlo k zarudnutí, otoku a neprůchodnosti katétru. Z důvodů neustálé teploty a bolestivosti portu bylo nutné přistoupit k jeho extrakci. Lékař nasadil antibiotickou léčbu Amoksiklavem 1g 3x denně po dobu jednoho týdnu. Po týdnu se stav pacientky upravil natolik, že jí mohl být implantován jiný port na pravou stranu a mohlo se pokračovat v onkologické léčbě.

Dg. č. 7. Doména 12 – Komfort – 0133 – Chronická bolest

Pacientka dlouhodobě léčená pro karcinom prsu s metastázami do skeletu a plic měla v posledních měsících velké bolesti. Zvláště byly znatelné v oblasti hrudníku a páteře. Nejvíce se manifestovaly večer a ráno po probuzení. Během dne a v noci nebyly tolik výrazné.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem péče bylo zjistit, v jakém rozsahu pacientka bolesti vnímá na numerické škále bolesti, a zda jí běžné léky (Ibalgin, Brufen) dle doporučení lékaře vystačí. Později zda vystačí s opioidními Fentanylovými náplastmi 12 µg/h po 72 h.

Plán ošetrovatelské péče:

- Lokalizovat místo bolesti, charakter a intenzitu.
- Edukovat pacientku o analgetikách dle ordinace lékaře, zeptat se na jejich účinnost.
- Sledovat verbální a neverbální projevy bolesti.
- Informovat pacientku o domluvě s ošetřujícím lékařem na dalších silnějších lécích tlumících bolest.

Realizace ošetrovatelského plánu:

Vysvětlila jsem pacientce jak používat numerickou škálu bolesti od 0 do 10. Bolest se pohybovala v rozmezí 6 až 7. Doporučila jsem jí domluvit se s lékařem na dalším postupu ohledně silnějších léků, které by více tišily bolest spojenou s výskytem metastáz ve skeletu. Dále jsem jí informovala o možnostech relaxace při hudbě či provádění drobných domácích činností, které by mohla vykonávat, aby přestala myslet na bolestivost kostí. Také jsem jí doporučila i různé byliny, které si může koupit v lékárně. Dle ordinace lékaře byly aplikovány Fentanylové náplasti 12 µg/h, které si pacientka sama lepila dle potřeby, nejdříve však po 72 h. Tyto náplasti jsou z hlediska používání pro pacientku schůdnější.

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Pacientka nejprve používala na bolest běžné analgetické léky, Ibalgin nebo Brufen. Po půl roce jí tyto léky nevyhovovaly, protože se bolest neustále stupňovala a bylo nutné přistoupit k silnějším derivátům opioidů. Vzhledem k věku pacientky a stále nejisté prognóze, přistoupil lékař na podávání Fentanylu v podobě náplastí, které si lepila pacientka na pravou paži. Tento způsob tlumení bolesti byl pro ni nejvíce vyhovující.

Dg. č. 1 – Doména 2: Výživa – 00002 – Nevvyvážená výživa: méně než je potřeba organismu

V současné době, kdy pacientka chodí pravidelně na chemoterapie, nemá chuť k jídlu a jídlo vynechává důsledkem neustálých nevolností, zvracením a nechutenstvím.

Cíl ošetrovatelské péče:

Zabezpečit příjem živin, aby dostačoval a uspokojil potřeby metabolismu. Pacientka pomocí edukace a pomocí léků na zklidnění peristaltiky a podpory chutě k jídlu, bude schopna jíst malé množství pokrmů po 4 hodinách.

Plán ošetrovatelské péče:

- Vysvětlit pacientce nutnost stravování v menších dávkách.
- Doporučit jí vhodnou stravu, která není nadýmající a nedělá průjmy.
- Domluvit se s lékařem na lécích podporujících chuť k jídlu a snižujících nevolnosti žaludku.

Realizace ošetrovatelského péče:

Pacientka poukazuje na velké nechutenství, neschopnost najíst se z důvodů zvracení. Také pití jí moc neuspokojuje. Sestra doporučila vhodné potraviny, které může po 4 hodinách jíst a popíjet sipping - *Nutridrinky* s velkým obsahem energetických hodnot a vitaminů. Seznámila jí také s možností bylinných čajů, které pomáhají při trávení a chuti k jídlu. Dále vysvětlila i možnosti léků, které může napsat ošetřující lékař případné domluvy s ním.

Hodnocení ošetrovatelského péče:

Po měsíci pacientka udává mírné zlepšení v oblasti stravování. Snaží se jíst malé množství a častěji. Také jí zachutnaly i *Nutridrinky* a velice ráda je popíjí během dne. Čaje jí moc nechutnají a raději pije obyčejnou vodu nebo minerální vodu. Občas si dává i kávu. Pokud nastane zvracení a nevolnost, použije Coca-colu nebo zajde k lékaři, který jí aplikuje Degan 1 amp. i.v. nebo Torecan 1amp. i. v.

Dg. 2. Doména 3 – Vylučování a výměna – 00013 – průjem

Pacientka si stěžuje na neustálé průjmovité stolice, které jsou důsledkem chemoterapie a špatného stravování při nevolnostech.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem péče je poskytnutí co možná nejvíce informací, jak předcházet těmto náhlým příhodám a zmírnit tak obtíže spojené s vyprazdňováním.

Plán ošetrovatelské péče:

- Zjistit intenzitu průjmů a bolestí při vyprazdňování.
- Doporučit vhodnou stravu.
- Doporučit domluvu s lékařem na lécích.

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacientka udává velice časté řídké až průjmovité stolice spojené s onkologickou léčbou, které se bohužel někdy projeví až 8 krát za den. Přidávají se i občasné bolesti břicha. Sestra doporučila pacientce jíst co nejvíce vlákniny, méně ovoce a více pečiva. Také se má vyvarovat mléčných kysaných výrobků v podobě jogurtů a plísňových sýrů. Dále poukázala na to, aby se domluvila s lékařem o lécích na průjem, pokud by nedostačovala úprava stravy a denního režimu.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

I přes úpravu stravy došlo jen k mírnému zlepšení, a proto pacientka požádala lékaře o léky. Ten jí na základě obtíží předepsal *Loperon 4mg* 2 tbl za den. Společně se stravou pak byl docílen kýžený efekt a průjmy se po měsíci zredukovaly na minimum průměrně 3 krát za den. Bolesti v oblasti břicha ustaly.

Dg. č. 3. – Doména 4 – Aktivita a odpočinek – 00093 – Únava

Po prvních dávkách onkologické léčby se pacientka cítila velice vyčerpaně. Klesla fyzická aktivita a snížila se schopnost vykonávat určité denní rituály a činnosti. Zvýšil se požadavek na odpočinek i během dne.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem péče bylo poskytnout dostatek informací ohledně odpočívání. Sestra doporučila pacientce, aby přes den nepřemáhala únavu a snažila se vždy, pokud to bude možné, posadit se na židli či do křesla anebo aby se zkusila po obědě trochu prospat. Odpoledne

by mohla jít na relaxační procházku maximálně do 2 km, a jestliže i to bude představovat problém, tak má raději pozvolna obejít zahradu nebo jen tak posedět na verandě a číst knihu. V zaměstnání se má domluvit s vedoucím pracovníkem, kdy chodit do práce a kdy odejít a v případě nevolností si vzít volno. Cílem je dosáhnout toho, aby byla pacientka silná ke zvládnutí chemoterapie.

Plán ošetrovatelské péče:

- Edukovat pacientku ohledně únavy při onkologické léčbě.
- Doporučit jí odpočívat i během dne.
- Doporučit jí pravidelný spánek a vynechat noční procházky.
- Zkusit jíst vařené jídlo a pít dostatečné množství tekutin pro zlepšení energie.

Realizace ošetrovatelského péče:

Sestra edukovala pacientku o možnostech odpočívání během dne. Vysvětlovala jí, jaké má zaujímat úlevové polohy pro odpočinek a doporučila, aby se se zaměstnavatelem dohodla na částečný úvazek.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Pacientka dodržovala spánkový režim a v případě únavy raději vyhledala místo, kde by mohla relaxovat a nabírat síly. Nejvíce jí vyhovovala zahrada, drobné činnosti s tím spojené a posezení v křesle při knížce. Také se snažila i o odpolední spánek. Do práce chodila jen na půl úvazku. Únava sice po měsíci přetrvávala, ale již nebyla tak výrazná.

Dg. č. 4. Doména 9 – Zvládnutí, tolerance zátěže – 00147 – Úzkost ze smrti

Pacientku trápil strach z rozvoje nevyléčitelného onemocnění, z bolesti a předčasné smrti a zanechání malých dětí samotných jen s manželem. Věděla o nejisté prognóze a upadla do úzkosti.

Cíl ošetrovatelské péče:

Cílem byla snaha pochopit pacientčiny obavy, informovat jí o dnešních možnostech léčby a dodávat jí naději, že onemocnění přejde do remise.

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat projevy strachu.
- Sledovat reakce na povzbuzení.
- Edukovat pacientku o možnostech onkologické léčby.
- Podporovat jí.

Realizace ošetrovatelské péče:

V první fázi onemocnění byla pacientka velice úzkostná a plačtivá. Sestra jí informovala o možnostech chemoterapie a o kvalitách léčebných onkologických postupů. Snažila se poukázat na rodinu, která za pacientkou stojí, a mnoho dalších lidí včetně zdravotnického personálu, kterým není lhostejná. Sledovala její reakce na jednotlivé rady a postupovala obezřetně s jemností. V tomto bodě byla důležitá empatická složka.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Sestra realizovala s pacientkou několik rozhovorů během dvou měsíců. Rozhovory se vedly vždy při odběrech krve a dále pak na denním stacionáři a u lékaře. Na základě doporučení vyhledala i odbornou psychologickou pomoc. Avšak pouze dvakrát. Potom se snažila sama aktivně vyptávat a zajímat se o své onemocnění, aby se co nejvíce dozvěděla a měla možnost posoudit, jak moc velkou má naději na uzdravení či remisi. Po půl roce přijala svou diagnózu a smířila se s pocitem, že se již nikdy neuzdraví.

5. Diskuze

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma, které úzce souvisí s mou prací. Zabývá se problematikou ošetřování intravenózních portů na odběrovém oddělení. Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou pacienti dostatečně edukováni ohledně portových katétrů a jaké komplikace vyplývají ihned po implantaci systému anebo při aplikaci chemoterapie a odběrů krve.

Ze studie jsem zjistila, že port-katétry se využívají hlavně k léčbě onkologických pacientů, kde je krevní řečiště značně poškozeno vlivem onkologické léčby. Bohužel se k zavedení systému přistupuje až v konečné fázi onemocnění, kdy již není možnost jiné kanylace periferních cév k zajištění infuzí. Z pohledu pacientky byl port nevyhnutelnou součástí její léčby. Avšak pozitivita nad jeho používáním se dostavila až v pozdější fázi. Vlivem občasného nekvalitního ošetřování rány došlo u pacientky k rozvoji bakteriální infekce a port musel být extrahován. Pacientka sama udávala, že nebyla zachována aseptická technika při převazu a zapomněla vyměnit sterilní čtverce za nové a při sprchování neměla ránu zakrytou. Velkou roli zde hrál i fakt, že v době implantace měla poměrně hodně oslaben imunitní systém a značný nedostatek leukocytů a trombocytů. U druhého portu si již dávala větší pozor a tím se rána nezanítila a port se velice dobře přizpůsobil jejímu tělu. Jak při prvním portu nebyla spokojená, tak při druhém naopak chválila jeho snadnou použitelnost při odběru krve a při chemoterapii.

Sestry na odběrovém centru i sestry onkologické si práci s porty velice vychvalovaly. Usnadňoval přístup do žilního řečiště s bezproblémovou aplikací léků, infuzí a odběrů krve. Poukazovaly však na nutnost včasného zavedení. Na těchto pracovištích probíhá i řádné zaškolování sester v ošetrovatelské péči, v aplikaci léků a odběrů krve z tohoto systému. Musí mít uznanou způsobilost k výkonu nelékařských povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče. Na odběrovém centru jsou vypsány sestry, které mohou tuto práci vykonávat.

Bohužel se stává, že na jiných pracovištích odmítají port používat důsledkem nevědomosti týkající se právě složitosti v ošetřování a nákupu speciálních pomůcek, hlavně Huberových jehel, které jsou v současné době značně finančně nákladné. Další problematika nastává v proplachování a aplikaci heparinové zátky. Mnoho pracovišť nesmí Heparin vůbec používat, a proto je vždy nutné, pokud jde pacient na PET/CT nebo CT, aby měl v portu již zavedenou „transportní“ Huberovu jehlu a to buď z odběrového centra, nebo onkologického stacionáře. Po aplikaci kontrastní látky a provedení vyšetření se opět musí pacient vrátit zpět na tato pracoviště a nechat si port propláchnout fyziologickým roztokem a heparinovou zátkou.

Má práce může pomoci jak všeobecným sestrám, tak i jiným nelékařským zdravotnickým pracovníkům při jejich ošetrovatelské péči. Poskytuje cenné informace o portovém

systemu pro onkologické pacienty i jejich rodinné příslušníky. Údaje se mohou používat jako zdroj při řešení různých komplikací spojených s implantací portu či jeho používáním.

6. Závěr a doporučení pro klinickou praxi

V této práci jsem se zabývala problematikou ošetřování intravenózního portu u pacientky s karcinomem prsu. Pracuji na odběrovém centru 12 let, za mého působení prošlo mýma rukama mnoho onkologických pacientů. Sledovala jsem převážně část týkající se odběru biologického materiálu a chtěla jsem zde poukázat na závažné komplikace, které se mohou vyskytnout při jeho používání. Výsledkem bylo zjištění, že pacient i přes snahu o edukaci, není mnohdy adekvátně informován o řádné péči o portový systém a je nutné mu neustále vysvětlovat, jaká jsou s tím spojená rizika, pokud se zanedbá jeho ošetřování jak z jeho strany, tak i ze strany zdravotnického personálu. V důsledku onemocnění si pacienti mnohdy neuvědomují, zda jim byla poskytnuta řádná edukace a zda byli obeznámeni s riziky, a proto je nutné, aby sestry neustále informovaly pacienta o tom, co vše ošetrovatelská péče o systém obnáší. Porty jsou pro onkologické pacienty velkým přínosem. Tráví v nemocnicích mnoho času, zvláště při chemoterapiích a měli bychom jim alespoň trochu ulehčovat v jejich tíživé situaci a pomoci s adekvátní péčí v této oblasti. Bylo by vhodné, aby se lékaři rozhodovali včas pro jejich implantaci a ne až po značné devastaci žilního řečiště.

7. Seznam použité literatury

Tištěné publikace:

BÁRTOVÁ, Jarmila. *Přehled patologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2015, 191 s. ISBN 978-80-246-2745-8.

CIBULA, David, Luboš PETRUŽELKA at al. *Onkogynekologie*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2009, 616 s. ISBN 978-80-247-2665-6.

DOSTÁLOVÁ, Olga. *Péče o psychiku onkologicky nemocných*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016, 168 s. ISBN 978-247-5706-3.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, dotisk 2014, 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

HERDMAN, T. Heather. *Ošetrovatelské diagnózy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015, 464 s. ISBN 978-80-271-9009-6.

HEŘMANOVÁ, Jana et al. *Etika v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 200 s. ISBN 978-80-247-3469-9.

CHARVÁT, Jiří et al. *Žilní vstupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016, 184 s. ISBN 978-80-247-5621-9.

KITTNAR, Otomar et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 800 s. ISBN 978-80-247-3068-4.

KLENER, Pavel. *Základy klinické onkologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2011, 96 s. ISBN 978-80-7262-716-5.

PTÁČEK, Radek et al. *Etika a komunikace v medicíně*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2011, 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2009, 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie et al. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.

TÓTHOVÁ, Valérie et al. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. vyd. Praha: Triton, 2014, 225 s. ISBN 978-80-7387-785-9

VOKURKA, Martin et al. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2014, 305 s. ISBN 978-80-246-2032-9.

VORLÍČEK, Jiří et al. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012, 448 s. plus 2 baravné přílohy. ISBN 978-80-247-3742-3.

WARD, Jeremy P. T. *Základy fyziologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010, 164 s. ISBN 978807262-667-0.

ZACHAROVÁ, Eva. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 288 s. ISBN 978-80-247-4062-1

ŽIAKOVÁ, Katarína et. al. *Ošetrovatelstvo teória a vedecký výskum*, 2. vyd. Martin: Osveta, 2009, 323 s. ISBN-13: 80-8063-304-2

Internetové

ABRAHÁMOVÁ, Jitka. Adjuvantní hormonální léčba časného karcinomu prsu. [online]. *Onkologická péče*, 2/ 2008. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/8/74.pdf>

ANGIODYNAMICS, Vortex Ports (LP, MP,TR et VX). [online]. *Oncology/Surgery*, 2017. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <http://www.angiodynamics.com/products/vortex-ports>

ARCMESA Educators, Nursinglink. The Use and Maintenance of Implanted Port Vascular Access Devices. [online]. Webové stránky Nursinglink.monster.com, 2017. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <http://nursinglink.monster.com/training/articles/302-the-use-and-maintenance-of-implanted-port-vascular-access-devices>

BICEROVÁ, Věra. *Ošetrovatelská péče o intravenózní porty na onkologickém oddělení*. [online]. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2015.[cit 2017-03-19]. Dostupné z: https://wstag.jcu.cz/portal/studium/prohlizeni.html?pc_pagenavigationalstate=H4sIAAAAAAAAGNgYGBiYDMYmJlS1MBFmZGBgYGTgKC5JLEn1Tq0E80R0LY2Mjl3NjQyMzSxMTczNTSyMLcE6zA0tiNNhamZuBpRhAACp3p-DbAAAAA**#prohlizeniSearchResult

BRAUNOVINY. Implantabilní porty jsou běžným standardem pro léčbu onkologických pacientů. [online]. *Braunoviny*, 2013. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/implantabilni-porty-jsou-beznym-standardem-pro-lecbu-onkologickych-pacientu>

BUCHLER, Tomáš. Biologická léčba karcinomu prsu. [online]. *Onkologická péče*, 2008. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/8/75.pdf>

DUDA, Miloslav, at. al. Základní výkony ve všeobecné chirurgii. [online]. *Výukový portal e-learning. Univerzita Palackého v Olomouci*, 2012. [cit 2017-04-19] Dostupné z: <http://zakladnivykony.chirurgie.upol.cz/flipviewerxpress.html>

DUŠEK, Libor et. al. Epidemiologie karcinomu prsu v mezinárodním srovnání. [online]. *Webové stránky Mamo.cz*, 2015. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-lekare--epidemiologie-karcinomu-prsu--mezinarodni-srovnani>

ČABIŇÁKOVÁ, Michaela. *Detekce minimální reziduální choroby v kostní dřeni a periferní krvi u pacientek s karcinomem prsu*. [online]. Disertační práce, 2015. [cit 2017-04-18]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/153721/>

HALAŠKA, Michael. Karcinom prsu v souvislosti s těhotenstvím. [online]. *Klinická onkologie*, 2007. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/133/3051.pdf>

HRÁDELOVÁ, Lýdia. *Kanylace, centrální a periferní vstupy na onkologii*. [online]. Diplomová práce, 2010. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://dspace.upce.cz/bitstream/handle/10195/36672/L%c3%bdiia%20Hr%c3%a1delov%c3%a1%2c%20Kanylace%2c%20centr%c3%a1ln%c3%ad%20a%20perifern%c3%ad%20vs tupy%20na%20onkologii.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

INOVA. John E. Niederhuber, MD. [online]. *Webové stránky INOVA*, 2017. [cit 2017-03-19]. Dostupné z: <https://www.inova.org/itmi/team/john-niederhuber>

KAPLAN, Z., M. ONDRÁK, Vuk. FAIT, J. SILÁK, K. SCHWANHAEUSER a Z. SÝKOROVÁ. Intravenózní portové systémy u onkologických pacientů Masarykova onkologického ústavu. [online]. *Klinická onkologie*. 2007, **20**(3), 269-272. [cit 2017-03-18]. ISSN 0862-495X. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/133/3061.pdf>

KOZÁKOVÁ, Irena. *Edukace onkologických pacientů v problematice venózních portů a hodnocení jejich spokojenosti s implantovaným podkožním portem v průběhu intenzivní léčby*. [online]. Diplomová práce, 2010, [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/4577mj/95013-338118824.pdf>

LABUDÍKOVÁ, Monika. Intravenózní implantabilní porty v hematoonkologii. [online]. *Medicina pro praxi*, 2009. 6(5), s 281 – 283. [cit 2017-03-13]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/05/14.pdf>

MACHÁČKOVÁ, Růžena a Jarmila RABOVÁ. Komplexní péče o pacientky s karcinomem prsu. [online]. *SestraIN*, 2010. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://ucebna.net/mod/resource/view.php?id=297>

MERCY ANGIOGRAPHY, Port A Cath Insertion and Removal. [online]. *Webové stránky kliniky, Image Guided Treatment Centre*, 2014. [cit 2017-03-16]. Dostupné z: <http://www.mercyangiography.co.nz/Procedures/Oncology/Port-A-Cath.html>

NOVÁKOVÁ, Martina, Hana BÉMOVÁ a Jan HANČL. Práce sestry s intravenózním portem při aplikaci chemoterapie. [online]. *Sestra*, 10/2006. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/prace-sestry-s-intravenoznim-portem-pri-aplikaci-chemoterapie-273995>

OŠETŘOVATELSKÝ proces, Multimediální trenažér plánování ošetrovatelské péče, Ošetrovatelská anamnéza. [online]. Webové stránky zshk.cz, 2017. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelska-anamneza.aspx?id=2>

PRAUSOVÁ, Jana, Karcinom prsu – problém i v 21. Století. [online]. *Interní medicína*, 1/2010. [cit 2017-04-10]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/01/05.pdf>

SESTRA.ORG, Ošetrovatelský proces. [online]. Webové stránky *Sestra.org*, 2012. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: http://sestra.org/O%C5%A1et%C5%99ovatelsk%C3%BD_proces

STEJSKALOVÁ, Alena. Ošetrovatelská péče o pacienta s implantovaným venózním portem. [online]. Bakalářská práce, 2014. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: http://dspace.upce.cz/bitstream/handle/10195/58229/StejskalovaA_OsetrovatelskaPece_KC_2014.pdf?sequence=3

ŠTĚPÁNEK, Martin. Implantabilní porty Celsite nejen v onkologii. [online]. *Braunoviny*, 2014. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/implantabilni-porty-celsite-nejen-v-onkologii>

TEICHGRABER Ulf K. et al. Central Venous Port Systems as an Integral Part of Chemotherapy. [online]. *Deutsches Arzteblatt*, 2011, 108(9), s. 147 – 154. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3063378/>

TESAŘOVÁ, Petra. Karcinom prsu v těhotenství a v době kojení. [online]. *Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně*, Webové stránky Linkos, 2010. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/nadory-prsu-c50/karcinom-prsu-v-tehotenstvi-a-v-dobe-kojeni-1/>

TONDROVÁ, Irena. Modely ošetrovatelství. [online]. Výukový materiál szsmb.cz, 2009. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: http://www.szsmb.cz/admin/upload/sekce_materialy/modely_o%C5%A1et%C5%99ovatelstv%C3%AD.pdf

VESCIA, S., et al. Management of venous port systems in oncology: a review of current evidence. [online]. *Annals of Oncology*, 2008. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/annonc/article/19/1/9/179742/Management-of-venous-port-systems-in-oncology-a>

VIPHARM. Karcinom prsu. [online]. Webové stránky, 2016. [cit 2017-03-18]. Dostupné z: <http://vipfarm.cz/karcinom-prsu>

Seznam zkratek

BRCA 1,2	Breast Cancer – gen nádoru prsu
CA 15-3	Tumorový antigen 15-3, tumorový marker
CEA	Karcinoembryonální antigen, tumorový marker
CRP	C-reaktivní protein
CT	Computed Tomography - počítačová tomografie
EKG	Elektrokardiogram
HER 2	Human Epidermal growth factor Receptor – lidský epidermální růstový faktor
IU	International Unit – mezinárodní jednotka
MR	Magnetic Resonance – magnetická resonance
NCI	National Cancer Institut – Národní centrum pro výzkum rakoviny
PET	Positron Emission Tomography – pozitronová emisní tomografie
RTG	Rentgen

Seznam obrázků

Obrázek č. 1. *Anatomie prsu* (Lynch, 2006) <https://cs.wikipedia.org/wiki/Prs>

Obrázek č. 2. Port (Braunoviny, 2014) <http://braunoviny.bbraun.cz/implantabilni-porty-celsite-nejen-v-onkologii>

Obrázek č. 3. RTG snímek uložení port katétru (Pixman, 2007) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portkatheter_R%C3%B6ntgen.JPG

Obrázek č. 4. Odběry krve z portu (fotoarchiv autora práce)

[illegible]